

PENSAS 2A PSINITES

EDICIÓN REVISAD

Ciencias Método Singapur

Cuaderno de Trabajo

Nombre:

Curso:



Cuaderno de Trabajo

Ling Yuan

Marshall Cavendish
Education

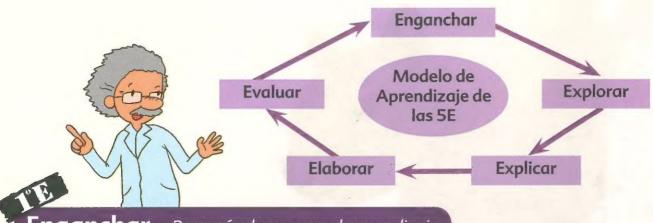
Distribuidor exclusivo para Chile



Introducción

PENSAR LÍMITES Ciencias Método Singapur aporta una experiencia de aprendizaje basada en el hacer. También conocido como actividades "manos a la obra", este enfoque se basa en el uso permanente de las habilidades de pensamiento científico. En este libro, se presenta una gran variedad de actividades, en formatos distintos, para ayudar a los alumnos y las alumnas a reforzar y consolidar los conceptos aprendidos.

El cuaderno de trabajo ha sido diseñado para complementar el trabajo del Libro del alumno y, con ello, facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del Modelo de Aprendizaje de las 5E.



Enganchar – Preparándose para el aprendizaje



Explorar – Desarrollo conceptual a través de actividades del tipo manos a la obra

Las actividades
del Cuaderno
de trabajo
aportan muchas
instancias para
que los alumnos
y las alumnas
desarrollen y
pongan en acción
las habilidades
de pensamiento
científico.

Las actividades del tipo "manos a la obra" permiten un aprendizaje vivencial lo que promueve la valoración y comprensión profunda de lo aprendido. Actividad 6.2 Las distintas formas de aqua El suelo es importante Dibuja un circulo azul alrededor del hielo, un circulo verde alrededor del agua y un círculo rojo alrededor del vapor. ¿Las plantas crecerán en el suelo o en la arena? Realiza la actividad indicada más abajo con tu grupo. 1. Consigue dos recipientes, como los de la imagen. Pon un poco de tierra en un recipiente y un poco de arena en el otro. 2. Pon un poco de agua en los dos recipientes 3. Planta cinco arvejas en cada recipiente. 4. Pon los recipientes cerca de una ventana 24 Unided 5

Explicar — Comunicar y contrastar la comprensión

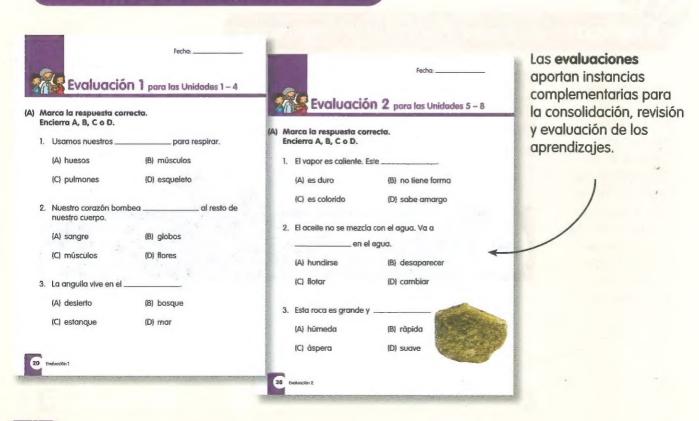
Las actividades se articulan Animales útiles y dañinos de manera escalonada. resguardando las habilidades del lenguaje de los estudiantes, para que puedan comunicar sus observaciones y verificar su comprensión. (A) Agrupa los animales. 1. Algunos animales son útiles. Nos dan c. y nos ayudan a t_ Dañinos 2. Algunos animales son dañinos. P... nos bacen e

A Elgh

Elaborar — Aplicar conceptos en contexto y ampliar la comprensión

Los alumnos y las alumnas (B) Responde las preguntas de los niños. Aire limpio y aire refuerzan y Encierra tu respuesta. contaminado amplian sus aprendizajes ¿Cómo vas al colegio todos los días? (A) Tarja las situaciones que contaminan el aire científicos, aplicándolos en BB BB BB B nuevos contextos. ES DE DE F ¿Crees que estás ayudando a contaminar el aire? humo polvo (Si / No), porque

Evaluar – Resumir significativamente



Contenidos	Páginas
Unidad 1 Mi maravilloso cuerpo	2-5
Unidad 2 ¡Animales sorprendentes!	6 – 11
Unidad 3 Plantas	12 – 15
Unidad 4 Aire	16 – 19
Evaluación 1	20 – 23
Unidad 5 Agua	24 – 25
Unidad 6 En la tierra	26 – 29
Unidad 7 Día y noche	30 – 33
Unidad 8 Las estaciones	34 – 37
Evaluación 2	38 – 41

Fecha:

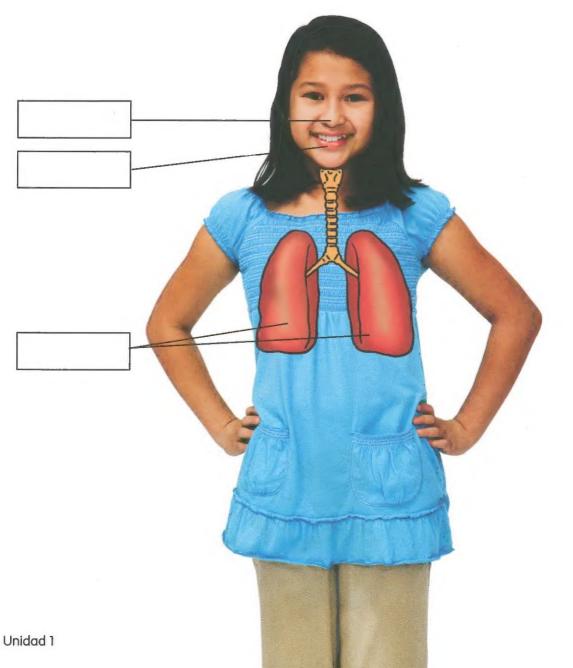


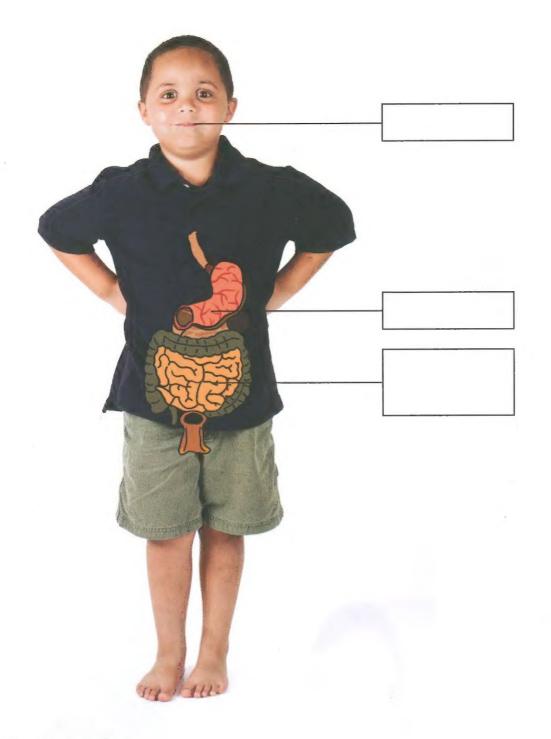
Las distintas partes de nuestro cuerpo

Habilidades en desarrollo: Observar • Comunicar

(A) Completa según corresponda.

pulmones boca estómago nariz intestino delgado





(B) Completa.

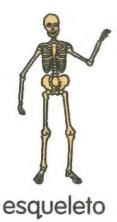
Las partes de nuestro cuerpo t______



¿Qué hacen estas partes del cuerpo?

Habilidades en desarrollo: Observar • Comunicar

Relaciona cada parte del cuerpo con su función.





músculos



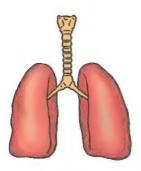
nos ayudan a movernos



nos ayudan a respirar



bombea sangre a todo el cuerpo



pulmones



estómago e intestino delgado



corazón



digieren los alimentos que comemos



le da su forma a nuestro cuerpo

Fecha:	

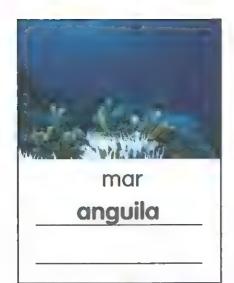


Los hogares de los animales

Habilidades en desarrollo: Observar • Clasificar • Comunicar

(A) ¿Dónde viven estos animales? Escribe dónde viven, en la página siguiente.

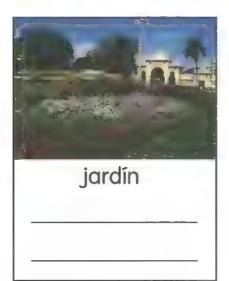












(B) Completa.

- 1. El hogar natural de un animal es su **h**______
- 2. Los animales obtienen **c**_____

a_____ y r____ en su hogar.

Fecha:



Partes de un animal

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar • Predecir

(A) ¿Qué partes de estos animales les ayudan a vivir en sus hogares? Enciérralas. Luego, completa las oraciones.



- 1. Los camellos almacenan grasa en su j_
- 2. Las liebres se mantienen frescas con sus o_



3. Las tortugas marinas nadan con sus **a**_____



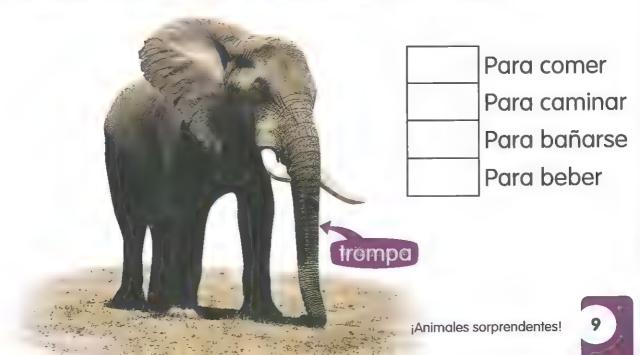
4. Los patos nadan con sus **p**_____



5. Los monos se balancean en los árboles con sus

b______ y c_____.

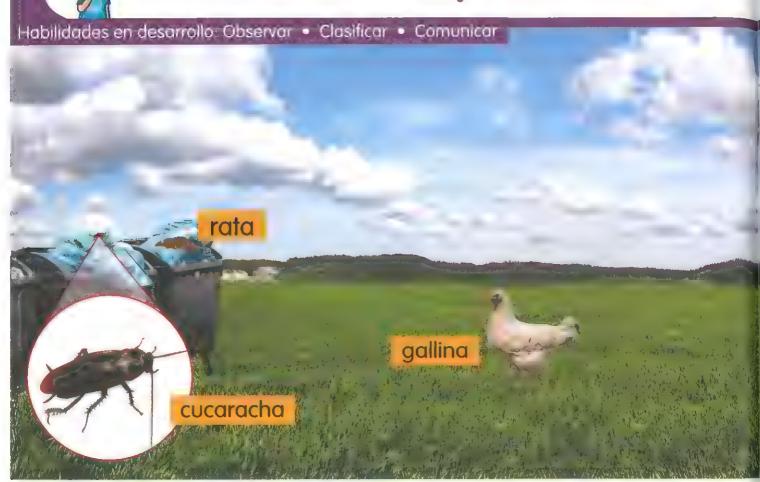
(B) Mira la trompa del elefante. ¿Para qué le sirve? Marca un (✔) en las respuestas correctas.



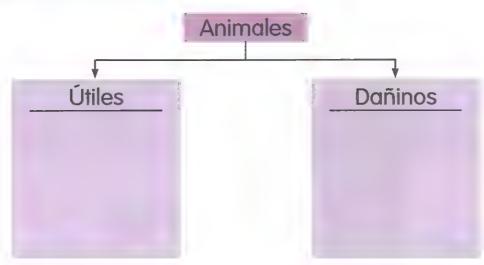
Fecha: _____

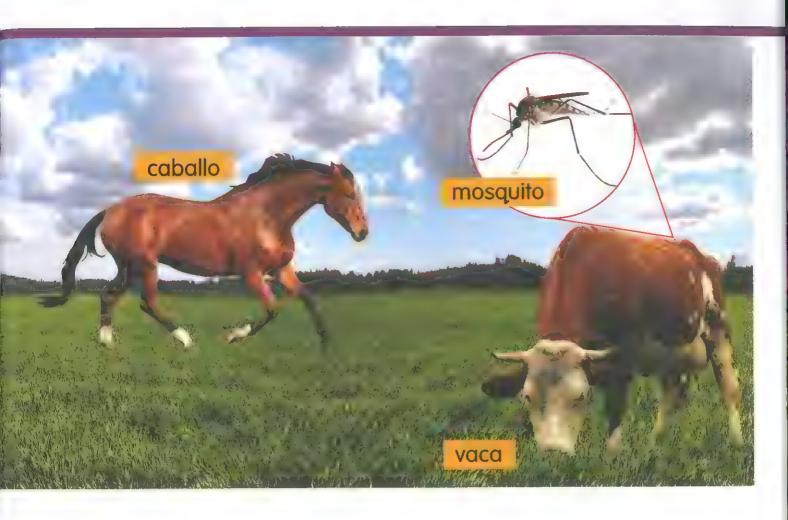


Animales útiles y dañinos



(A) Agrupa los animales.





(B) Completa.

- Algunos animales son útiles. Nos dan c______
 y nos ayudan a t______
- 2. Algunos animales son dañinos. P_____ y nos hacen e_____.

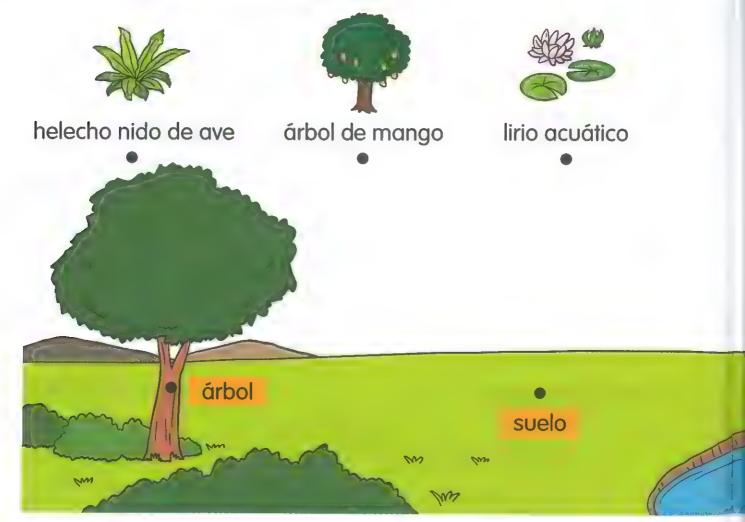
Fecha: _____



Plantas terrestres y acuáticas

Hubilidades en desarrollo. Observar 💌 Clasificar 💌 Comunicar

(A) ¿Dónde crecen estas plantas? Une cada planta con su hábitat.



(B) Completa.



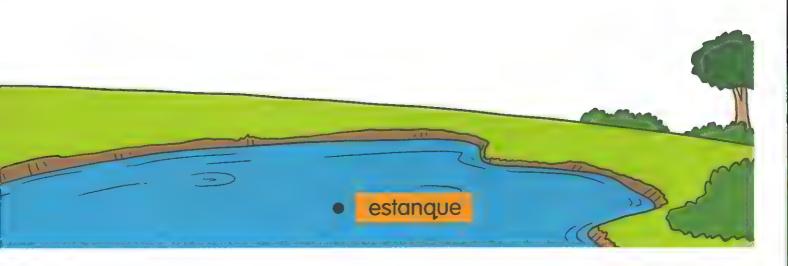




totora



lenteja de agua



2. Las plantas obtienen a_____ y

____ de su hábitat.



Plantas útiles y dañinas

ades on desarrollo. Observar 🔹 Clasificar 🔹 Comunicar

(A) Tacha las plantas dañinas.



árbol de papaya



cocotero



árbol de cerbera

(B) Completa.

daño verduras venenosas frutas

1. Algunas plantas son útiles. Nos dan _____



Algunas plantas son dañinas. Son ______

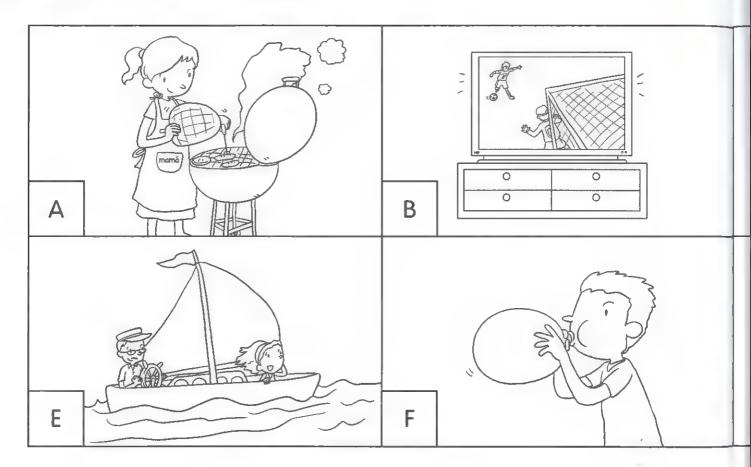
y nos pueden hacer ______.

Fecha: ______

Usos del aire

Habilidades en desarrollo: Observar . Inferir . Clasificar

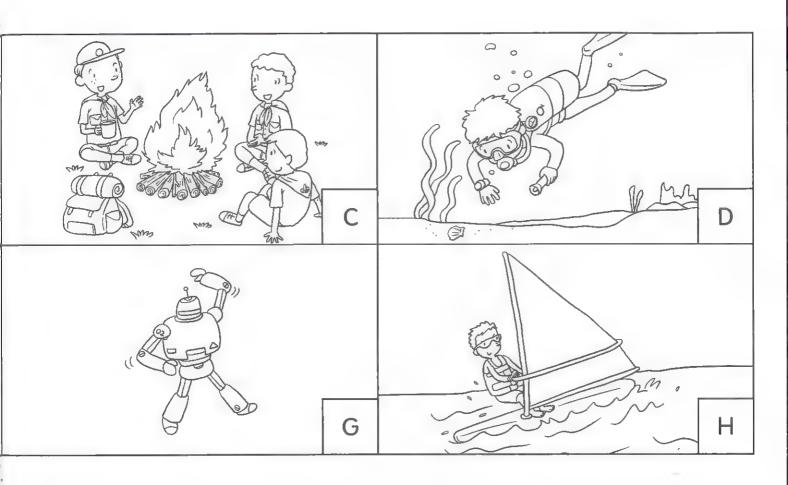
(A) Pinta las actividades que usan aire.



(B) Observa las imágenes nuevamente. Agrupa las actividades en la tabla. Escribe las letras.

Necesitamos aire para respirar.

Algunas cosas necesitan viento para moverse.



Necesitamos aire para quemar cosas.

Algunas cosas necesitan estar llenas de aire para funcionar.

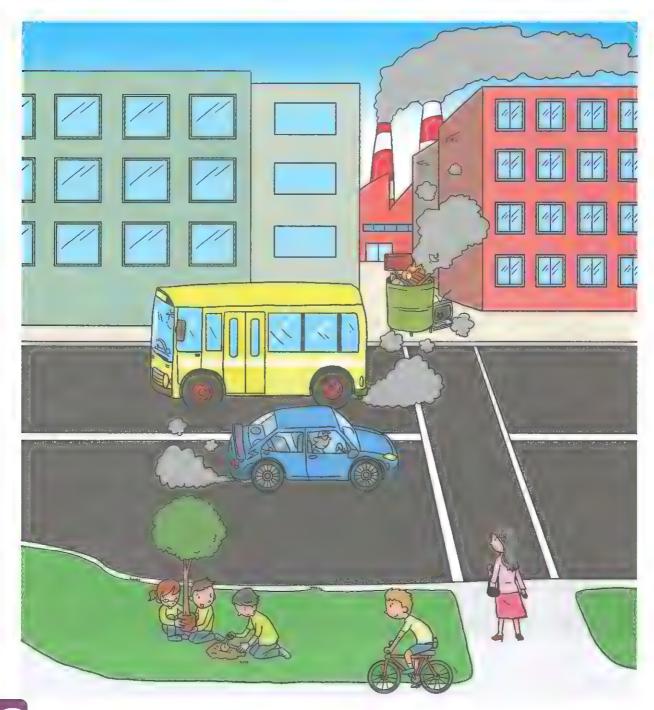
Fecha: _____

Actividad 4.2

Aire limpio y aire contaminado

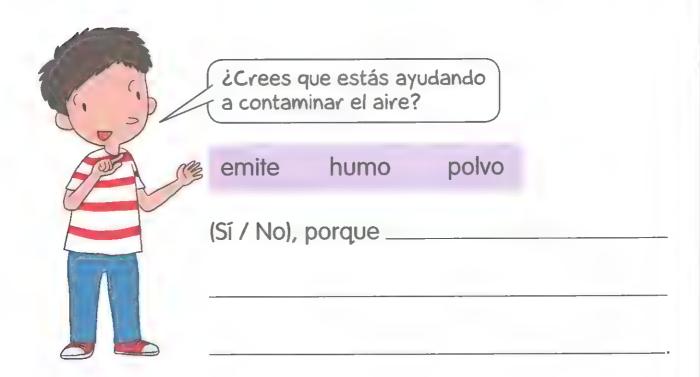
Habilidades on describillo. Observar . Inferir . Comenicar

(A) Tacha las situaciones que contaminan el aire.



(B) Responde las preguntas de los niños. Encierra tu respuesta.





Fecha:	



Evaluación 1 para las Unidades 1 - 4

(A) Marca la respuesta correcta. Encierra A, B, C o D.

1.	Usamos	nuestros	par	a re	spirar.
	Coarries	110001100	pai	GIC	opii ai .

(A) huesos

(B) músculos

(C) pulmones

(D) esqueleto

(A) sangre

(B) globos

(C) músculos

- (D) flores
- 3. La anguila vive en el _____
 - (A) desierto

(B) bosque

(C) estanque

(D) mar

4.	La serpiente usa su	para moverse.
	(A) cuerpo	(B) patas
	(C) cola	(D) alas
5.	¿Qué planta crece en el	agua?
	(A) Baniano	(B) Helecho nido de ave
	(C) Totora	(D) Girasol
_		unara comor?
Ο.	¿Qué fruta <u>no</u> es segura	i para comer:
	(A) Plátano	(B) Fruto de cerbera
	(C) Papaya	(D) Piña
7.	Las/los	pueden contaminar el aire.
	(A) bicicletas	(B) fábricas
	(C) árboles	(D) caminatas

8.	Los	no necesitan aire para vivir.
	(A) astronautas	(B) automóviles
	(C) peces	(D) flores
Co	mpleta.	
1.	Nuestro estómago	e i
	dtr	abajan juntos para digerir
	la comida que come	emos.
2.	Nuestros músculos a movernos.	y h nos ayudan
3.	Un h	_ es el hogar de muchos animales.

(B)

4.	Las gallinas n	os dan	huevos.	Son	animales
	Ú				

- 5. Las lentejas de agua flotan sobre el agua mientras que la hydrilla crece **b**_____ el agua.
- La hiedra venenosa es una planta dañina.
 Puede producir s en tu piel.
- 7. Los globos necesitan estar llenos de **a**______
 para funcionar.
- 8. El h_____ y el polvo ensucian el aire.

Fecha:	
--------	--



Las distintas formas de agua

Habilidades en desarrollo: Observar • Clasificar • Comunicar

Dibuja un círculo azul alrededor del hielo, un círculo verde alrededor del agua y un círculo rojo alrededor del vapor.



Actividad 5.2



Mezclando cosas con el agua

Habilidades en desarrollo: Observar . Clasificar . Comunicar

¿Qué sucede cuando mezclas agua con estas cosas? Dibuja y pinta lo que ves en los vasos.

1.



2.



3.



4.



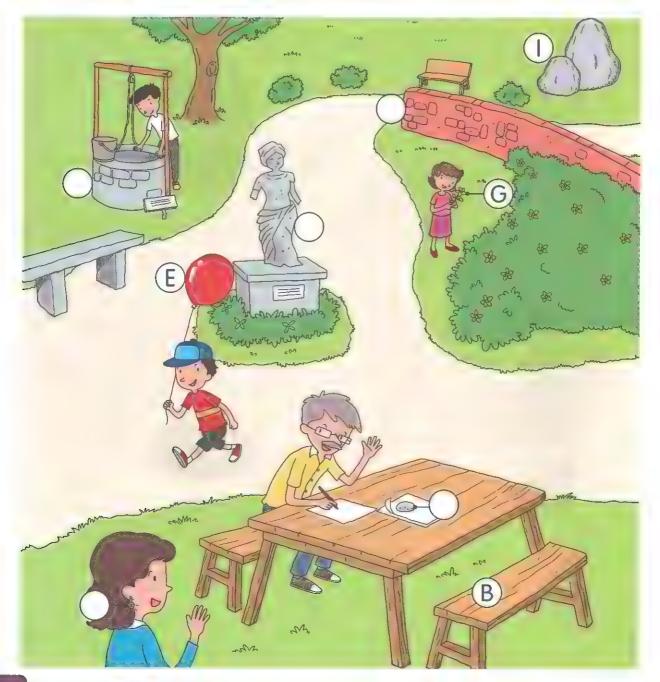
Fecha:



Distintas rocas

Habilidades en desarrollo: Observar • Clasilicar • Comunicar

(A) Observa la imagen y responde: ¿Qué cosas están hechas de roca? Pinta las letras.



(B)	¿Qué letras pintaste Forma una palabra Luego, escribe la pa	con esas letras.	
	Los	también están hecho	os de rocc
(C)	C) Mira nuevamente la imagen. ¿Cuáles rocas son grandes? ¿Cuáles pequeñas Agrúpalas abajo. Escribe las letras.		
	Piedras pequeñas	Piedras grandes	
(D)	Completa.		
	1. Las piedras tienen	distintos ta	s,

_____s, co_____s,

pa_____s y te_____s.

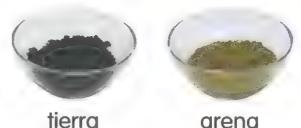
2. Las piedras tienen muchos **u_____s**.



El suelo es importante

Habilidades en desarrollo: Observar . Comunicar

- (A) ¿Las plantas crecerán en el suelo o en la arena? Realiza la actividad indicada más abajo con tu grupo.
 - Consigue dos recipientes, como los de la imagen.
 Pon un poco de tierra en un recipiente y un poco de arena en el otro.











3. Planta cinco arvejas en cada recipiente.

4. Pon los recipientes cerca de una ventana.



5. Observa cómo crecen las plantas. Dibuja tus observaciones en la tabla.

Día	Suelo	Arena
3		
6		
9		

(B)	Completa.
------------	-----------

El suelo es im	portante. Las plantas obtie	enen
a	de él.	
El suelo tamb	ién sostiene las r	de las
plantas.		

Actividad 7.1

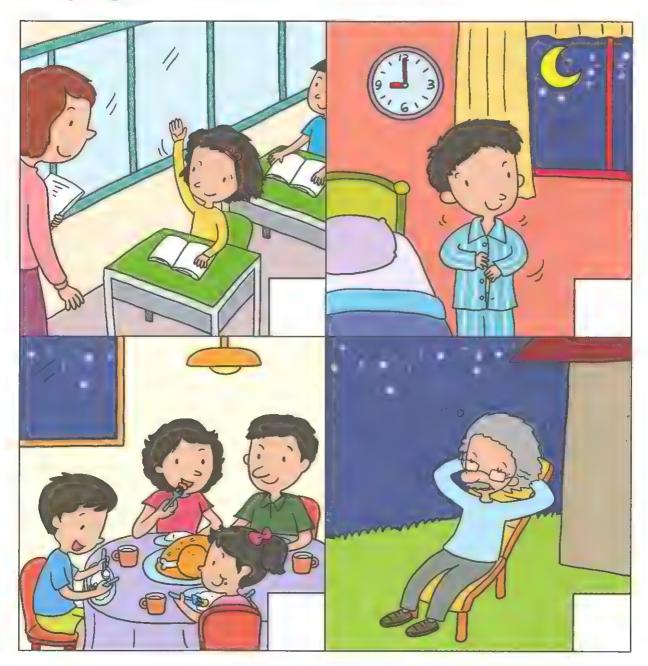
Fecha:

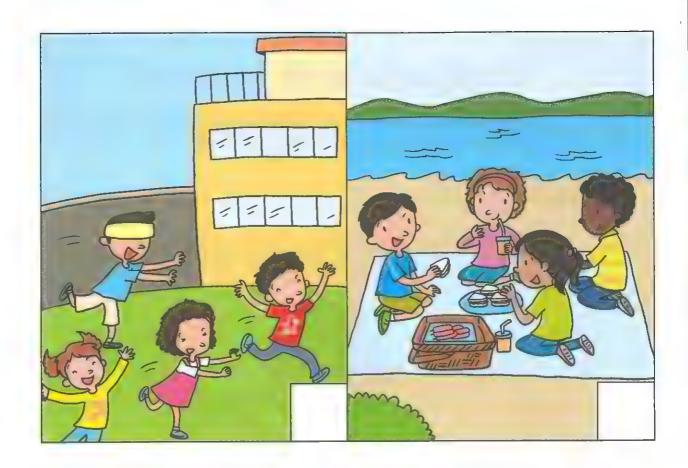


Día y noche

Habilidades en desarrollo. Observar • Inferir • Comunicar

(A) Dibuja 💢 , si es de día. Dibuja (, si es de noche.





(B) Completa.

atardecer mañana

El Sol sale por la ______ y se pone al

Fecha: _____



Formas de la Luna

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

Completa.



La Luna cambia su f_

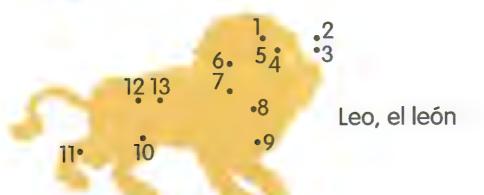


Patrones de estrellas

Habilidades en desarrollo: Comunicar

(A) Une los puntos y descubre un patrón de estrellas.





(B) Completa.

Un grupo de **e**_____ puede formar un

P_____

Fecha: _____

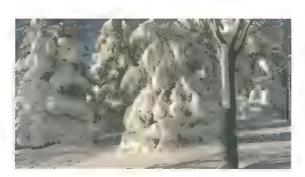


Las cuatro estaciones

Habilidades en desarrollo: Observar • Clasificar • Comunicar

(A) Une cada estación con la imagen correcta.

primavera



verano



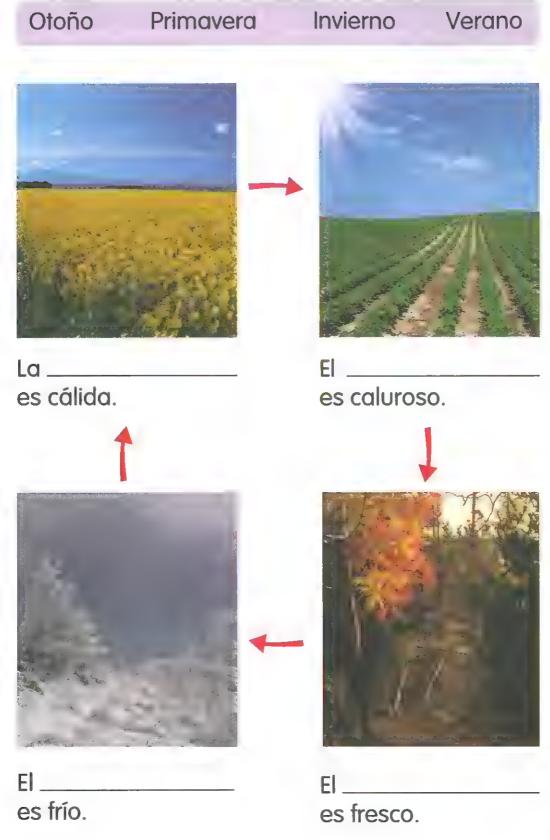
otoño



invierno



(B) Completa las oraciones.



Fecha: _____



¿Qué nos ponemos?

Habilidades en desarrollo. Observar • Inferir • Clasificar

Encierra las cosas que usarías durante las distintas estaciones.

Primavera









Verano









Otoño









Invierno









Actividad 8.3

Fecha: _____

¡Entretenimiento en las estaciones del año!

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

Completa las oraciones.



1.	Durante	la	primavera,	nosotros
----	---------	----	------------	----------



2. Durante el verano, nosotros



3. Durante el otoño, nosotros

b_____ las

h_____s

У



4. Durante el invierno, nosotros

c_____ m____

de nieve y _____

Fecha:	



Evaluación 2 para las Unidades 5 - 8

(A) Marca la respuesta correcta. Encierra A, B, C o D.

1.	El vapor	es caliei	nte. Este	

(A) es duro

(B) no tiene forma

(C) es colorido

(D) sabe amargo

2. El aceite no se mezcla con el agua. Va a

_____en el agua.

(A) hundirse

(B) desaparecer

(C) flotar

(D) cambiar

3. Esta roca es grande y

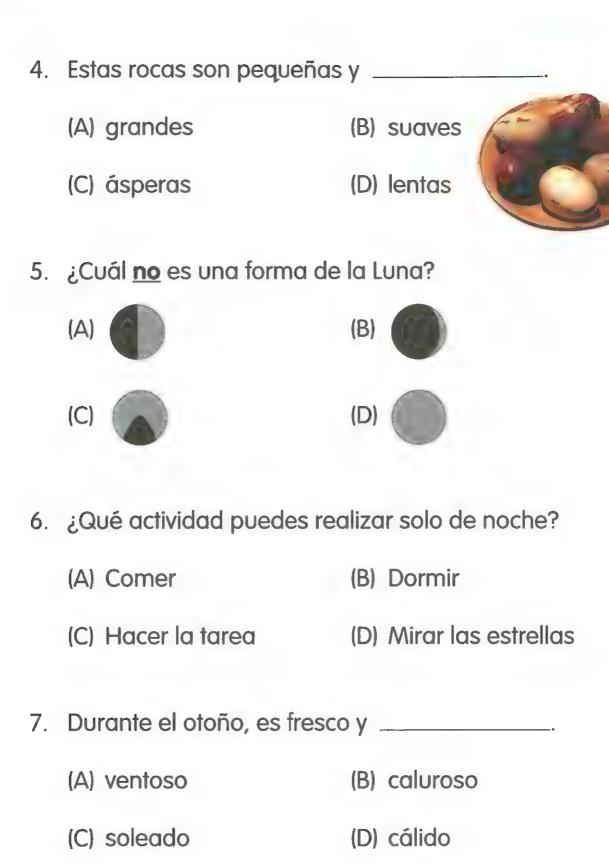
(A) húmeda

(B) rápida

(C) áspera

(D) suave





8.	Cuando voy a la playa en verano, uso mi		
	(A) bota	(B) visera	
	(C) abrigo	(D) gorro de lana	
Co	mpleta.		
1.	1. El agua viene en distintas formas:		
	h,	agua y vapor.	
2.	El jarabe se mezcla con el	agua y cambia de	
	C		
3.	El s y tierra.	está compuesto de piedras	
4. Los caminos y puentes están hechos de			
	P		

(B)

5. El sol **s**_____ por la mañana y se **p**_____ al atardecer.

6.



Orión, el cazador, es un ejemplo de un

	1	
n	do o	
9	ac c	<u> </u>

- 7. Durante el otoño, yo uso una **b**______alrededor de mi cuello.
- 8. Durante el invierno, usamos ropa que nos mantiene

C______

Agradecimientos

Portada

lupine © Aquadaisy / Dreamstime.com; sky © Pakhnyushchyy / Dreamstime.com; squirrel © Pam Lane / iStockphoto.com; blueberries © Marlena Zagajewska / Dreamstime.com

Portadilla

squirrel @ Kimberly Wright / Dreamstime.com

Unidad 1 Mi maravilloso cuerpo

2 girl © Jack Hollingsworth / Dreamstime.com; 3 boy © Stuart Monk / Dreamstime.com; 4 girl running © Zhang Lei / Dreamstime.com; 4 girl with balloon © Ivonne Wierink / Dreamstime.com; 4 girl in winter © rolfo / Getty Images; 5 girl eating © Noam Armonn / Dreamstime.com; 5 girl standing © New Numerals CD / MCE

Unidad 2 ¡Animales sorprendentes!

6 eel © Warwick Lister-Kaye / iStockphoto.com; 6 duck © Lidian Neeleman / Dreamstime.com; 6 chameleon, frog, butterfly, orangutan and shark © Siwei CD / MCE; 6 earthworm © Verastuchelova / Dreamstime.com; 6 bighorn © Tom Dowd / Dreamstime.com; 6, 8 camel © Terry Mapstone / Dreamstime.com; 7 underwater, desert and pond © Siwei CD / MCE; 7 forest © Corel Photo CD / MCE; 7 garden © Steven Love / Dreamstime.com; 8 jackrabbit © Steven Love / Dreamstime.com; 8 sea turtle © Siwei CD / MCE; 9 monkeys © pailoolom pailoolom / iStock.com; 9 duck © Eric Isselee / Dreamstime.com; 9 elephant © Siwei CD / MCE; 10 background © Siwei CD / MCE; 10 rubbish bins © aristotoo / iStock.com; 10 cockroach © Marcus Jones / iStockphoto.com; 10 hen © Jeffoto / Dreamstime.com; 11 horse © Arabians / Dreamstime.com; 11 mosquito © Douglas Allen / iStockphoto.com; 11 cow © Majeczka / Dreamstime.com

Unidad 3 Plantas

14 papaya tree © Paul Cowan / iStockphoto.com; 14 coconut tree © Luckypic / Dreamstime.com; 14 pong pong tree © MCE; 15 cactus and roses © New Numerals CD / MCE; 15 orchids © MCE; 15 tulips © Siwei CD / MCE

Unidad 5 Agua

25 salt, honey, oil and sand @ MCE

Unidad 6 En la tierra

28 soil and sand @ MCE

Unidad 7 Día y noche

32 moon © pjmorley / iStockphoto.com

Unidad 8 Las estaciones

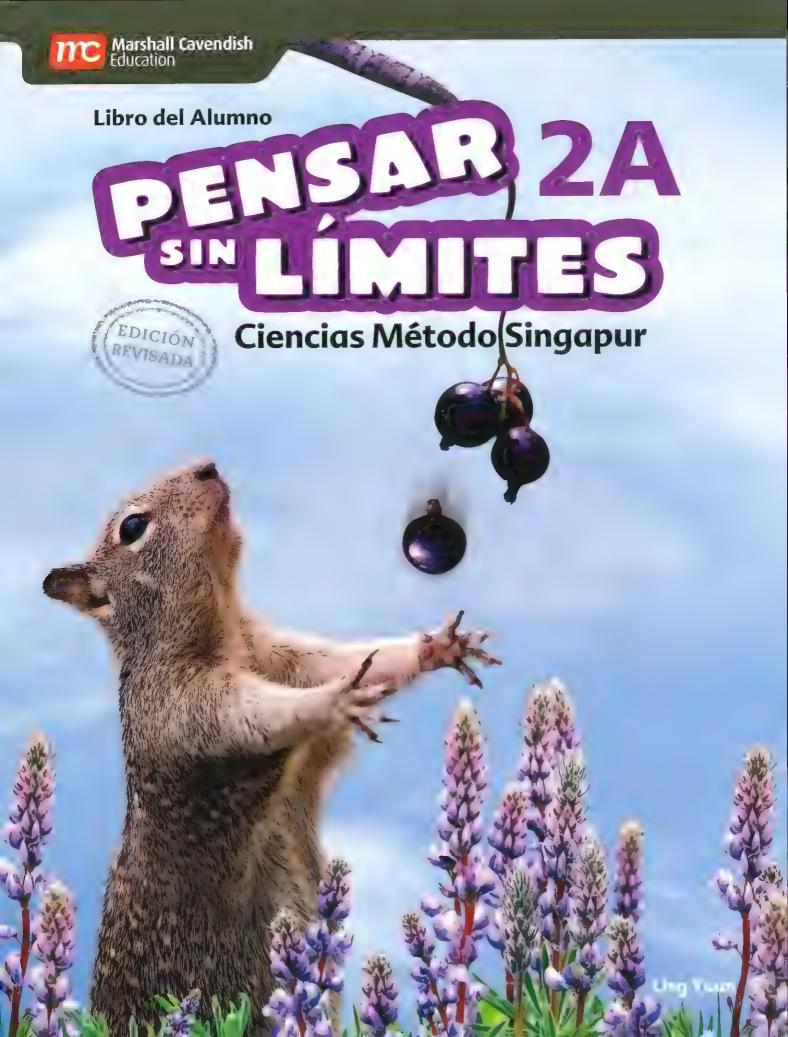
34 winter and autumn © Corel CD / MCE; 34 summer © New Numerals CD / MCE; 34 spring © Siwei CD / MCE; 35 spring © Siwei CD / MCE; 35 summer and winter © New Numerals CD / MCE; 35 autumn © Corel CD / MCE; 36 earmuffs © Brian Walter / Dreamstime.com; 36 sweater, dress, gloves, jacket, fan and shawl © MCE; 36 sunglasses © New Numerals CD / MCE; 36 singlet © Liu Nian / Dreamstime.com; 36 shorts © Siwei CD / MCE; 36 jacket and gloves © MCE; 36 boots © Zuboff / Dreamstime.com; 36 dress © MCE; 36 hat © Image DJ CD / MCE; 37 boy with kite © Danijel Micka / Dreamstime.com; 37 boy In pool © Goh Siok Hian / Dreamstime.com; 37 boys © Sonya Etchison / Dreamstime.com

Evaluación 2

38 rock $\mbox{@}$ Kavring / Dreamstime.com; 39 stones $\mbox{@}$ Kevin Rosseel / morguefile.com

Apuntes

Apuntes



Edición revisada en español © 2012 Marshall Cavendish International (Singapore) Private Limited © 2014, 2016 Marshall Cavendish Education Pte Ltd

Published by Marshall Cavendish Education

Times Centre, 1 New Industrial Road, Singapore 536196

Customer Service Hotline: (65) 6213 9444 E-mail: tmesales@mceducation.com Website: www.mceducation.com

Adaptado y traducido del título original My Pals are Here! Science (International Edition), por el equipo editorial de Galileo Libros & Educación.

Revisión ortotipográfica realizada por Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones

Primera impresión 2012 Segunda edición 2016

Todos los derechos reservados.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrón co, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

Marshall Cavendish es marca registrada de Times Publishing Limited.

Pensar sin Límites Ciencias Método Singapur, Libro del Alumno 2A ISBN 978-981-4443-62-3

Impreso en Singapur



Libro del Alumno

Ling Yuan



Distribuidor exclusivo para Chile



Introducción

Ciencias Método Singapur propone un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en:

- Aprendizaje a través de lecciones con imágenes atractivas y descubrimiento guiado por el docente.
- Desarrollo de habilidades y conceptos a través del uso permanente de destrezas de pensamiento científico.
- Apropiación y comprensión del conocimiento a través de un enfoque de enseñanza progresivo, basado en la práctica.

Ciencias Método Singapur ha sido concebido para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, a través de la implementación del Modelo de Aprendizaje de las 5E, el cual ha sido ampliamente validado como una de las estrategias más efectivas para el logro de aprendizajes científicos.



La serie Ciencias Método Singapur ha concretado en sus páginas el Modelo de Aprendizaje de las 5E.

A continuación se muestran algunos ejemplos.





Enganchar Preparándose para el aprendizaje

Las páginas iniciales introducen a los alumnos y alumnas en los tópicos que se trabajarán en la unidad y les dan un vistazo de cómo la Ciencia forma parte de su vida diaria.

Estas preguntas permiten detectar conocimientos previos y evaluar los errores conceptuales de los alumnos y alumnas.



Indaguemos:

- ¿Dónde podemos encontrar plantas?
- ¿Cómo son?
 ¿Qué plantas son
- ¿Cuáles son dañinas?





Las imágenes coloridas y motivadoras, basadas en un acercamiento multisensorial, estimulan el interés y promueven el pensamiento.







Explorar – Desarrollo conceptual a través de actividades del tipo manos a la obra

Imágenes especialmente creadas para aportar contextos ricos en contenidos científicos, permiten que los estudiantes exploren y descubran conceptos propios del mundo de la ciencia, en situaciones cercanas a ellos.



Preguntas
generadoras
que guían a los
alumnos y a
las alumnas en
sus procesos de
pensamiento y los
ayudan a explorar
nuevos conceptos
y sus conexiones.

Secciones especiales, presentes en el Libro del alumno, como también, páginas del Cuaderno de trabajo aportan muchas instancias para el aprendizaje vivencial, a través de lo que se conoce como "actividades de manos a la obra". Esto permite valorar y profundizar lo aprendido.





Explicar – Comunicar y contrastar la comprensión



El uso de secciones como Palabras clave y la rotulación de las imágenes ayuda a los estudiantes a adquirir el vocabulario fundamental para discutir y comunicar sus respuestas a las preguntas generadoras.

Las sugerencias para el docente ayudan al profesor a mediar en el descubrimiento y comprensión de los conceptos clave.

Los conceptos científicos no cubiertos anteriormente por los estudiantes se consolidan en el Libro del alumno.



El uso intencionado de las imágenes e infografías permite a todos los alumnos comprender los conceptos científicos, reforzando su autovaloración y la confianza en sí mismos.

Elaborar — Aplica: conceptos en contexto y ampliar la comprensión

Las actividades aportadas en el Libro del alumno y en el Cuaderno de trabajo están diseñadas para que el alumno aplique los conceptos aprendidos en situaciones contextualizadas y significativas. Además, permiten ampliar la comprensión de los aprendizajes.





Las páginas de **Temas** conectan las ideas científicas a través de varios tópicos, ayudando así a que los alumnos desarrollen una comprensión amplia del mundo que los rodea.



Evaluar – Resumir significativamente

La sección **Repaso** presenta un mapa conceptual pictórico que resume y vincula las ideas fundamentales trabajadas en la unidad.



1. Hay distintos_

2. Necesitamos _

3. El humo y el ____

de la unidad.

Palabras científicas aporta los conocimientos técnicos usados en la unidad. Palabras científicas
respiror bote de vela quemor fogata
limpro arre arre contaminado polvo
seutornóviles fóbricos huma

La sección **Autoevaluación**aporta ejercicios que
permiten al docente evaluar
informalmente el nivel de

comprensión de los conceptos

___ cosas

___ para el aire.

puede enfarmamos.

paro respirar y paro

_ contominan el alre.

El Cuaderno de trabajo incluye evaluaciones formales para el reforzamiento y detección del nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

Evaluación 1 para las Unidades 1 – 4				
)		arca la respuesta correcto cierra A, B, C o D.	1.	
	1.	Usamos nuestros	para respirar	
		(A) huesos	(B) músculos	
		(C) pulmones	(D) esqueleto	
	2.	Nuestro corazón bombea nuestro cuerpo.	ol resto de	
		(A) sangre	(B) globos	

(D) flores

(B) bosque

(D) mar

4	. La serpiente usa su	para moverse
	(A) cuerpo	(B) patas
	(C) cola	(D) alas
5	. ¿Qué planta crece en el c	agua?
	(A) Baniano	(B) Helecho nido de ave
	(C) Totora	(D) Girasol
6	. ¿Quê fruta <u>no</u> es segura	para comer?
	(A) Plátano	(B) Baya de Acebo
	(C) Papaya	(D) Piño
7	. Las/los	pueden contaminar el aire.
	(A) bicicletas	(B) fábricas
	(C) árboles	(D) caminatas

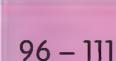


(C) músculos

(C) estanque

La anguila vive en el ...
 (A) desierto

Contenidos Páginas **Unidad 1** 2 - 11Mi maravilloso cuerpo Unidad 2 12 - 31¡Animales sorprendentes! Unidad 3 32 - 45**Plantas** Unidad 4 46 - 57Aire Unidad 5 58 - 69Agua Unidad 6 70 - 83En la tierra Unidad 7 84 - 95Día y noche



Unidad 8

Las estaciones

Tema Objetivos de aprendizaje articulador Conocer las diferentes partes de nuestro cuerpo. Comprender que el sistema esquelético sostiene al cuerpo y le da su forma. Comprender que los músculos nos ayudan a movernos. Comprender que el corazón bombea sangre a todo el cuerpo y que la sangre transporta Sistemas nutrientes, aqua y oxígeno a todo el organismo. Comprender cómo respiramos. Comprender qué le pasa a los alimentos después de comerlos. Conocer que una gran parte de nuestro cuerpo está compuesto de agua. Diversidad Reconocer diferentes tipos de hábitats en que viven los animales. Reconocer características que les permiten a los animales vivir en sus hábitats. Interacciones Identificar animales útiles y por qué son útiles a los humanos. Diversidad Identificar animales dañinos y por qué lo son. Reconocer los diferentes tipos de hábitats en que viven las plantas. Identificar plantas útiles y por qué son útiles a los humanos. Diversidad Identificar plantas dañinas y por qué lo son. Reconocer los diferentes usos del aire. Diversidad Conocer qué es el viento y qué usos tiene. Interacciones Reconocer que el aire se requiere para la combustión. Distinguir entre aire puro y aire contaminado. Diversidad Ciclos, Diversidad Reconocer que el agua puede existir en varios estados. Observar qué sucede cuando se mezclan con agua ciertas sustancias. Interacciones Comprender que hay muchos objetos en nuestro alrededor hechos de roca. Diversidad Clasificar piedras considerando tamaño, forma, color, patrones, textura y dureza. Interacciones Comprender la importancia del suelo. Reconocer que el Sol sale al amanecer y se pone al atardecer. Ciclos Reconocer las formas observables de la Luna. Diversidad Conocer que existen patrones de estrellas en el cielo. Conocer las cuatro estaciones. Ciclos Diversidad Observar y describir las condiciones climáticas asociadas a cada estación. Comprender cómo nos afectan las estaciones, en términos de vestimenta y actividades Interacciones

que se pueden desarrollar.



Mi maravilloso cuerpo

Indaguemos:

- ¿Qué partes forman nuestro cuerpo?
- ¿Qué función tienen?

Nombra algunas partes del cuerpo. ¿Qué función cumplen?













estómago • corazón • latido • esqueleto

Precaución

Si comes demasiado, te dará dolor de estómago.

Indicaciones para el docente:

- Pida que los alumnos recuerden que nuestro cuerpo tiene muchas partes.
- Flexione su brazo. Explique a los alumnos que sus músculos y huesos le permiten realizar ese movimiento.
- Pida que los alumnos pongan las manos en su pecho para sentir los latidos de su corazón. Luego, pídales que corran en su sitio por un minuto y que sientan los latidos de su corazón otra vez. Pregúnteles si su corazón está latiendo más rápido.
- Consúlteles qué creen que le sucede a la comida que comen.

Nuestro cuerpo está hecho de muchas partes

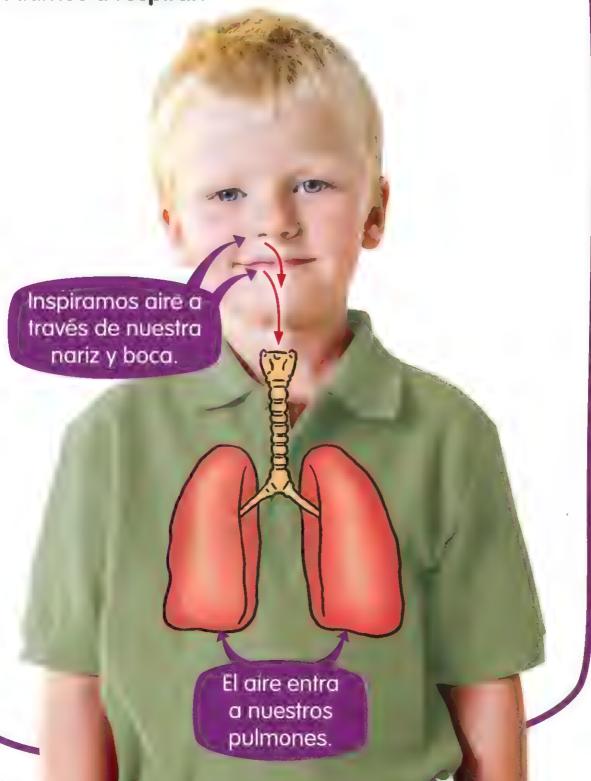
Nuestro **esqueleto sostiene** al cuerpo y le da su **forma**. Nuestro esqueleto está hecho de **huesos**.





Las partes de nuestro cuerpo trabajan juntas

La **nariz**, **boca** y **pulmones** trabajan juntos para ayudarnos a **respirar**.





Repaso...

Las partes del cuerpo

Nuestro esqueleto sostiene al cuerpo y le da su forma



Nuestros músculos y los huesos nos ayudan a movernos



Palabras científicas

esqueleto	huesos	forma
músculos	moverse	
corazón	latido	bombea sangre
pulmones	respirar	
estómago	intestino delgado	digerir comida

Nuestro corazón bombea sangre a todo el cuerpo



Nuestros pulmones nos ayudan a respirar



Nuestro estómago e intestino delgado digieren los alimentos que comemos



Autoevaluación

movernos respirar esqueleto estómago corazón

- 1. Nuestro ______ está hecho de huesos, que sostienen el cuerpo y le dan su forma.
- 2. Los músculos y huesos nos ayudan a ______.
- 3. Nuestro _____ bombea sangre.
- 4. La boca, nariz y pulmones trabajan juntos para ayudarnos a
- 5. El ______ e intestino delgado trabajan juntos para digerir los alimentos que comemos.



¡Animales sorprendentes!

Indaguemos:

- ¿Dónde viven los animales?
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Qué animales son útiles?
- ¿Qué animales son dañinos?













jardín • suelo • estanque • agua • tierra

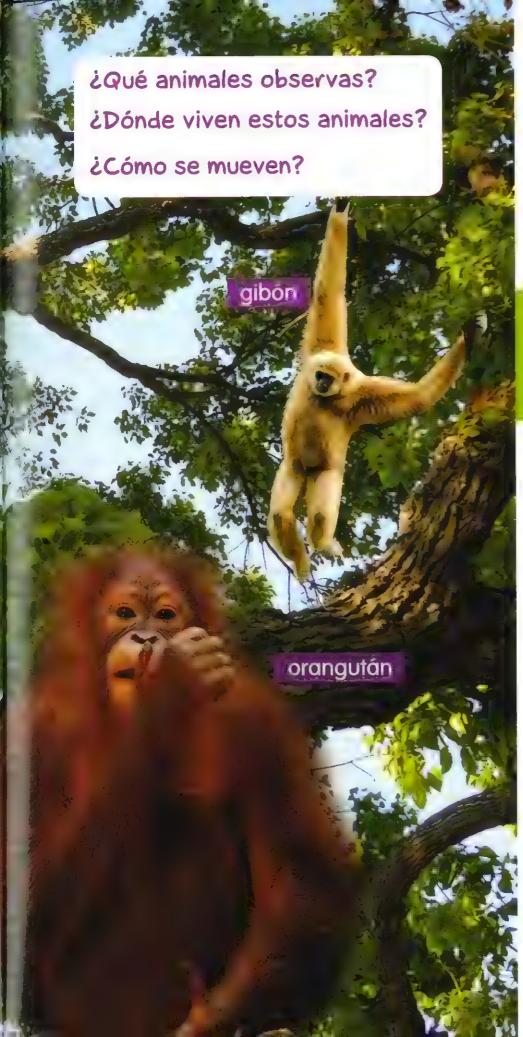
Ciencia en casa

Construye tu propio hormiguero. Con ayuda de un adulto, pon un poco de agar agar en un contenedor transparente. Agrega agua y revuelve. Deja que el agar agar se solidifique. Atrapa algunas hormigas y ponlas dentro del recipiente. Añade algo de azúcar. Cubre el contenedor y haz unos cuantos agujeros en la tapa. Las hormigas tienen un nuevo hogar.



- Explique a los alumnos que todos los animales necesitan un hogar.
- Haga que los alumnos identifiquen los distintos animales que están en el jardín, el estanque y el suelo.
- Guielos a observar cómo estos hogares son diferentes unos de otros.
- Comente las características especiales que ayudan a los animales a sobrevivir en su hábitat.





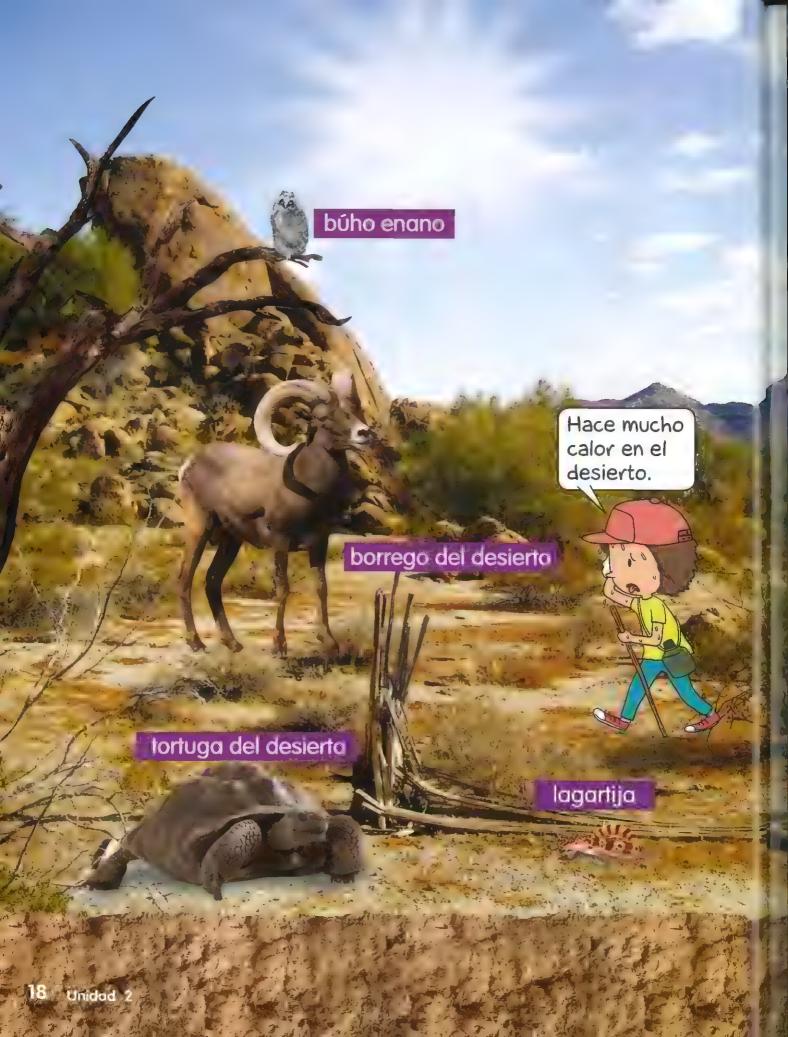


árboles • bosque • volar • deslizarse • trepar • nadar • arrastrarse

Ambien'e

Usa ambos lados del papel y ayuda a salvar los árboles. Esto permite proteger el hogar de muchos animales.

- Haga que los alumnos identifiquen los animales que viven en los árboles
- Cuente a sus alumnos que el bosque es el hogar de muchos animales.
- Guíelos a comprender que estos animales poseen características especiales que les permiten sobrevivir en su hábitat.



¿Dónde viven estos animales? ¿Este lugar es frío o caluroso? ¿Dónde se refugian los animales para mantenerse frescos?



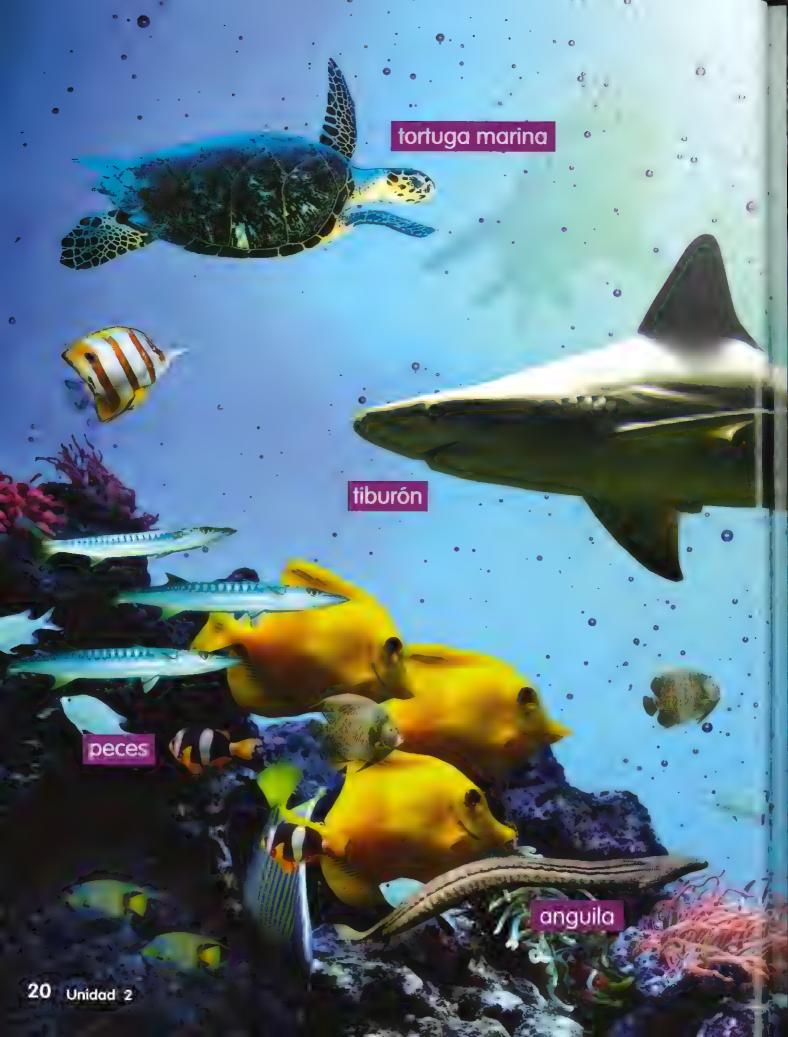
desierto • enterrarse • refugiarse • arena • rocas

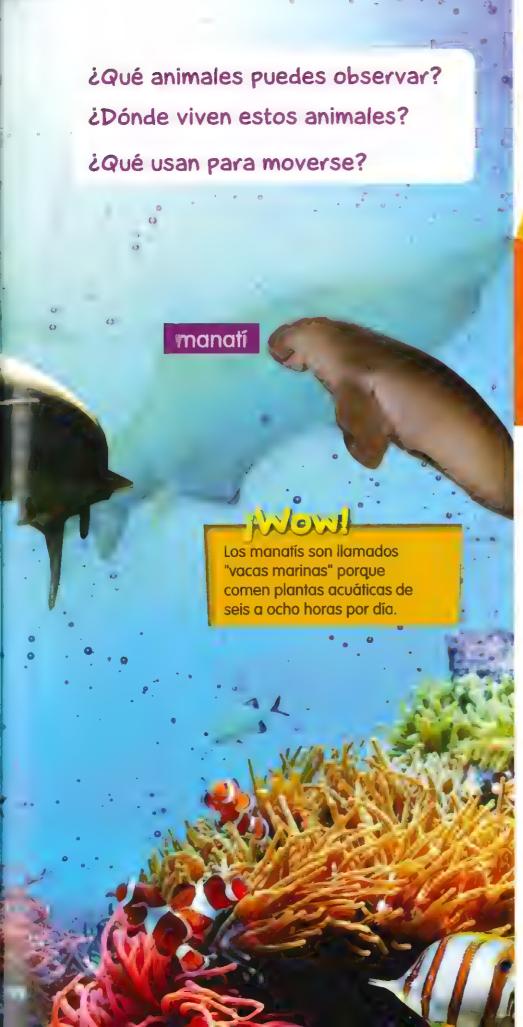
Explora

El alimento y el agua son difíciles de encontrar en el desierto. ¿Cómo comen y beben estos animales?



- Haga que los alumnos identifiquen los animales que viven en el desierto.
- Digales que el desierto puede ser muy caluroso durante el dia y muy frio durante la noche.
- Cuénteles acerca de las características especiales de los animales que viven en el desierto.
 Por ejemplo, la rata canguro tiene bolsas en sus mejillas para almacenar comida.
- Comente cómo estos animales se mantienen frescos en el desierto.







mar • agua • aletas • colas

A puntes

Escoge un lugar donde vivan animales. Luego, imagina un animal que pueda vivir en ese lugar. Dibuja tu animal y muéstralo a tus compañeros.

- Haga que los alumnos identifiquen los animales que viven en el agua.
- Explíqueles que el mar es el hogar de muchos animales.
- Guíelos a comprender que los animales marinos poseen características que les ayudan a sobrevivir en su hábitat. Por ejemplo, los peces tienen aletas para nadar y pueden respirar bajo el agua.

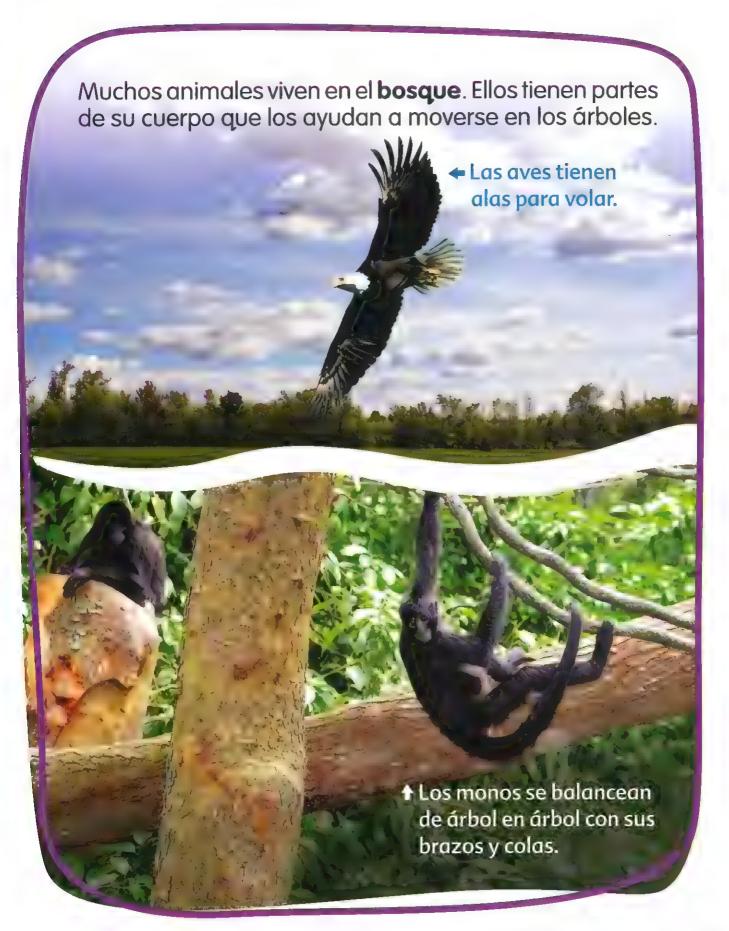
Los animales son diferentes

Los animales viven en distintos lugares o hábitats. Allí, ellos encuentran comida, agua y refugio.

Muchos animales viven en el jardín. Algunos de ellos nadan en un estanque; otros viven en el suelo.

Los animales se mueven de distintas maneras. Ellos usan diferentes partes del cuerpo para moverse.





Los animales son especiales

Muchos animales viven en el desierto. El desierto es un lugar caluroso con poco alimento y agua. Los animales que viven ahí tienen partes del cuerpo especiales. **★ Los camellos tienen** jorobas para almacenar grasas: --Las orejas de las liebres las ayudan a mantenerse frescas. **↓ Las lagartijas pueden** soltar sus colas cuando están en peligro.





¿Qué animales nos proporcionan comida? ¿Qué animales trabajan para nosotros? ¿Cuáles son dañinos?



leche • carne • huevos • morder • picar • transmitir enfermedades



Precaución

Los mosquitos pueden hacer que te enfermes. Aplícate repelente de insectos antes de salir.

- Pida a los alumnos que hagan una lista con los alimentos que comen y de dónde se obtienen.
- Guíe a los alumnos a identificar los animales útiles.
- Permita que los alumnos discutan de qué manera algunos animales son útiles para los humanos. Por ejemplo, proveen alimento, nos ayudan a trabajar y pueden ser nuestras mascotas.
- Guíelos a comprender que algunos animales son dañinos.
 Por ejemplo, muerden, pican y transmiten enfermedades.



Algunos animales **nos proporcionan alimentos**.



↑ Las gallinas nos dan huevos.



↑ Las vacas nos dan leche.

Algunos animales nos **ayudan a trabajar**.

↓ Los bueyes nos ayudan a sembrar. Otros son buenas mascotas.

↓ Los conejos pueden vivir con nosotros, en nuestro hogar.

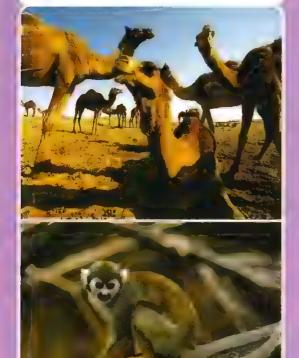




Repaso...

Los animales

viven en distintos hábitats



tienen diferentes partes del cuerpo





Palabras científicas

hábitat	partes del cuerpo	útiles
jardín	patas con membranas	dan comida
suelo	jorobas	nos ayudan a trabajar
estanque	orejas	buenas mascotas
bosque	aletas	dañinos
desierto		pican
mar		portan gérmenes

pueden ser útiles





transmiten enfermedades.

pueden ser dañinos



Autoevaluación

partes del cuerpo hábitats dañinos útiles

1. Los animales viven en distintos _______.

2. Las _______ ayudan a los animales a sobrevivir en su hábitat.

3. Algunos animales son _______. Nos dan comida, nos ayudan a trabajar y son buenas mascotas.

4. Algunos animales son ______. Muerden, pican y



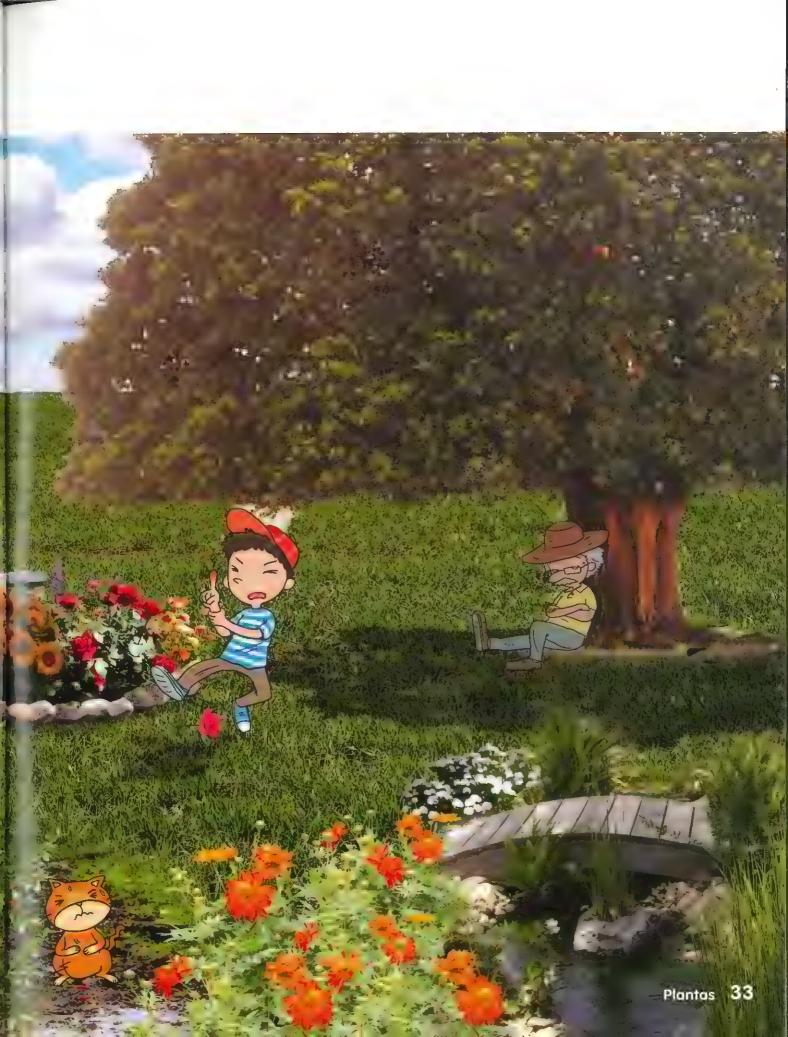
Indaguemos:

- ¿Dónde podemos encontrar plantas?
- ¿Cómo son?
- ¿Qué plantas son útiles?
- ¿Cuáles son dañinas?

¿Puedes nombrar alguna de las plantas de tu jardín? ¿Qué las













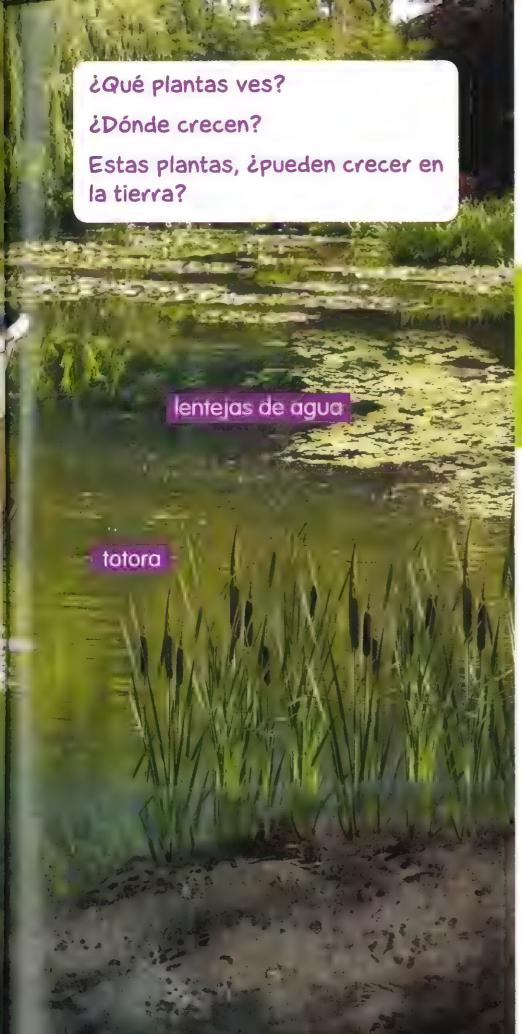
tierra • edificio • árbol

A puntes

Recolecta cinco hojas distintas. Colócalas bajo un papel delgado y frota sobre ellas con lápices de cera. Corta estas formas y pégalas en tu cuaderno.

- · Haga que los alumnos recuerden que las plantas son seres vivos, por lo que necesitan un lugar para vivir.
- Comente con ellos sobre los distintos lugares donde crecen las plantas.
- Guíelos a observar que las plantas terrestres se pueden encontrar en distintos lugares. Por ejemplo, en el suelo, alrededor de otras plantas.

No, algunas están bajo el ¿Flotan todas las plantas acuáticas? agua. lirio acuático jacinto de agua hydrilla 36 Unidad 3





plantas acuáticas • bajo el agua • flotar

Nuestro Ambien

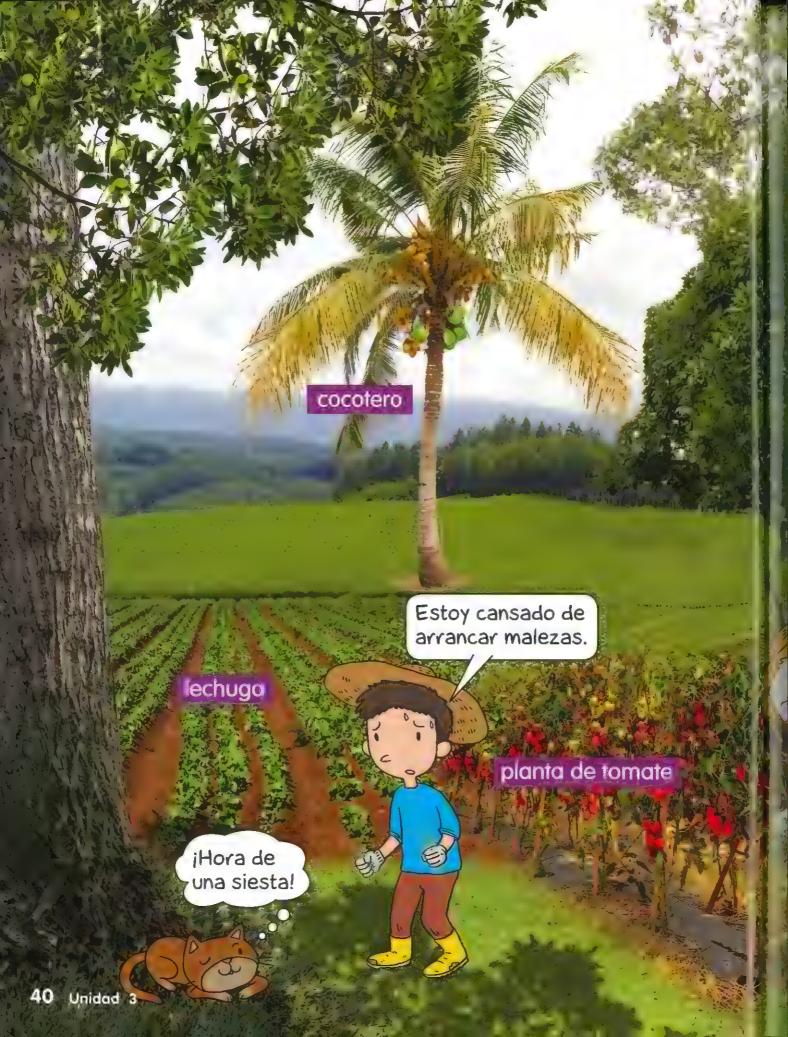
Las plantas también necesitan agua fresca y limpia al igual que nosotros. Mantén los estanques y lagos limpios para que las plantas crezcan.

- Haga que los alumnos nombren estas plantas y las clasifiquen como plantas acuáticas.
- Guie a los alumnos a observar que algunas plantas acuáticas crecen bajo el agua y otras flotan sobre el agua.
- Ayúdelos a comprender la diferencia entre plantas terrestres y plantas acuáticas.

Las plantas crecen en distintos lugares











sombra • hermosear • comida • venenoso • enfermarse

Explora

El cocotero es conocido como el "Árbol de la vida". ¿Por qué?

Precaución

No comas o pongas una parte de ninguna planta en tu boca. No todas las plantas son buenas para ti.

- Haga que los alumnos identifiquen las frutas y verduras que podemos comer.
- Pídales que compartan ideas acerca de los otros usos de las plantas.
- Guíelos a comprender por qué algunas plantas son dañinas.

Algunas plantas son útiles

Algunas plantas nos dan **frutas** y **verduras**.



Los grandes árboles nos dan **sombra** para protegernos del Sol.



Las plantas pueden hacer que un lugar se vea hermoso.

Algunas plantas son dañinas



Repaso...

Las plantas



Palabras científicas

plantas terrestres	tierra	árboles	edificios
plantas acuáticas	flotan	bajo el agua	
frutas	vegetales	sombra	
venenosas	hacen daño	sarpullido	

pueden ser útiles





pueden ser dañinas



Autoevaluación

terrestres útiles lugares venenosas bajo el agua

- 1. Las plantas crecen en distintos ______.
- 2. Las plantas _____ crecen en el suelo, sobre edificios o sobre otras plantas.
- 3. Las plantas acuáticas flotan o crecen _____
- 4. Algunas plantas son ______. Nos dan comida y sombra, y hacen que un lugar se vea hermoso.
- 5. Las plantas dañinas pueden ser ___



Indaguemos:

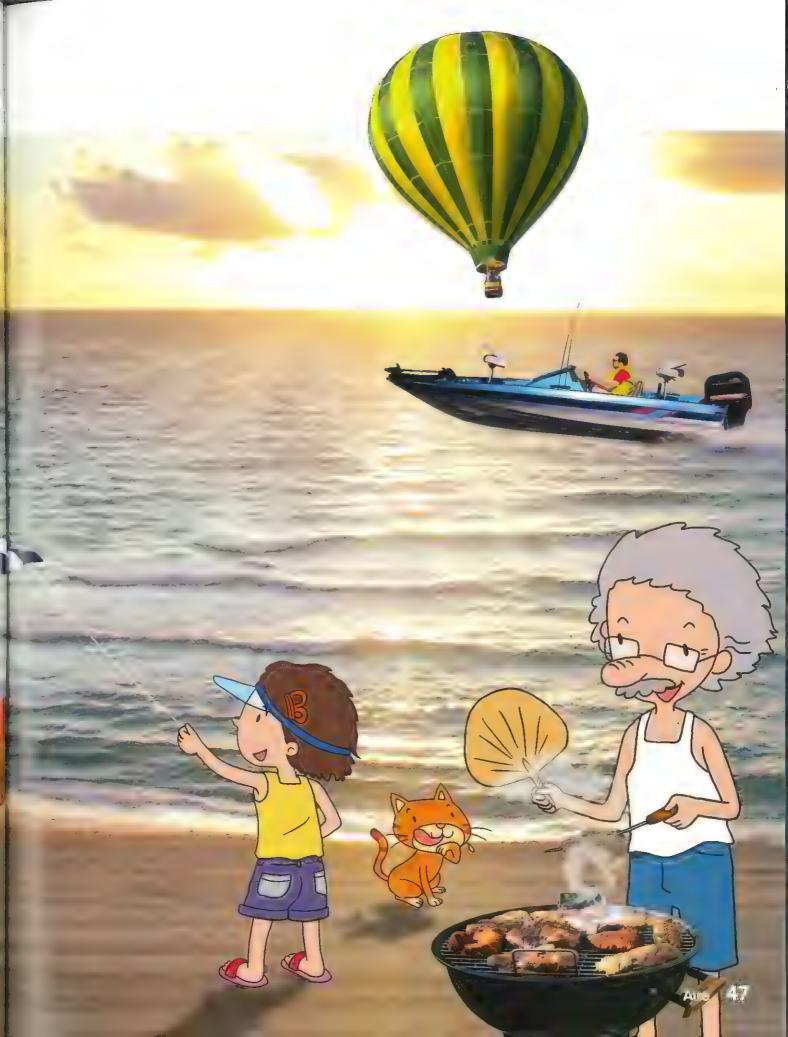
• ¿En qué se puede usar el aire?

 ¿Cuál es la diferencia entre aire limpio y aire contaminado?



¿Puedes ver el aire? ¿Dónde está?







¿Qué ayuda al buzo a respirar bajo el agua?

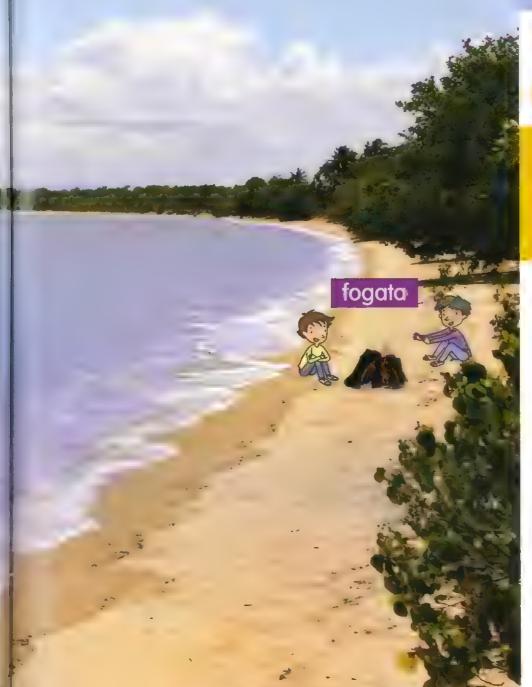
¿Qué hace que el bote de vela se mueva?



aire • viento



Toma una pajilla y sopla dentro de un vaso con agua. ¿Qué observas?



Ciencia en casa

Pon una vela en un plato. Pídele a un adulto que te ayude a encenderla. Luego, cubre la vela con un vaso. ¿Qué sucede?

- Haga que los alumnos recuerden que el aire está en todo nuestro alrededor. Recuerde que el viento es aire en movimiento.
- Guie a los alumnos a comprender los distintos usos del aire.
- Dígales que todas las cosas necesitan aire para quemarse.











aire limpio • humo • aire contaminado • polvo

Ciencia THE COSO

Observa los automóviles que pasan cerca de tu casa. Cuenta los que van con solo una persona en su interior. ¿A cuántos autos podría remplazar un bus?

- Guíe a los alumnos a observar la diferencia entre el aire limpio y el aire contaminado.
- Deje que los alumnos discutan las causas que producen aire contaminado.
- Desafielos a pensar en formas para mantener el aire limpio y los beneficios que esto tiene.

El aire contaminado es sucio y dañino

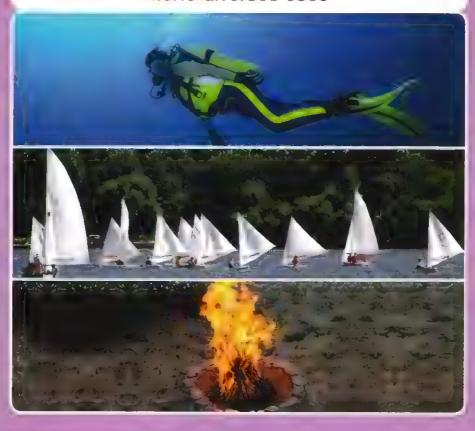




Repaso...

El aire

tiene diversos usos



Palabras científicas

respirar	bote de vela	quemar	fogata
limpio	aire	aire contaminado	polvo
automóviles	fábricas	humo	



Autoevaluación

aire quemar polvo contaminado usos

1. Hay distintos ______ para el aire.

2. Necesitamos _____ para respirar y para _____ cosas.

3. El humo y el _____ contaminan el aire.

4. El aire _____ puede enfermarnos.

Aire **57**



Indaguemos:

- ¿Cuáles son las formas en que se encuentra el agua?
- ¿Qué sucede cuando mezclamos agua con algunas cosas?

¿En qué usas agua en tu casa? ¿Cuánta agua deberías tomar en un día?













sin color • sin olor •

sin sabor • duro • forma • caliente • frío

Precaución

El vapor es muy caliente y te puede quemar.

Ambien e

Usa el agua con cuidado. Cierra bien la llave de agua cuando no la uses. El agua limpia es importante.

- Haga que los alumnos recuerden que el agua está en todo nuestro alrededor.
- Guíelos a comprender que el agua se encuentra en tres formas distintas: hielo, agua líquida y vapor.

El agua se encuentra en diferentes formas











se mezclan • desaparecen • no se mezclan • cambian de color

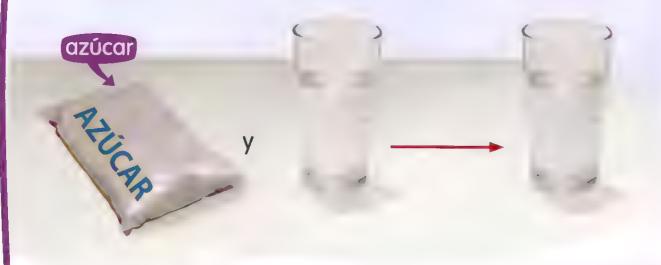
Ciencia / - Casa

Busca en tu casa azúcar. sal, pintura, tierra, aceite, etc. Prepara varias tazas con agua y una cuchara. Mezcla cada cosa con una taza de agua. ¿Qué desaparece? ¿Qué cambia de color? ¿Qué flota? ¿Qué se hunde?

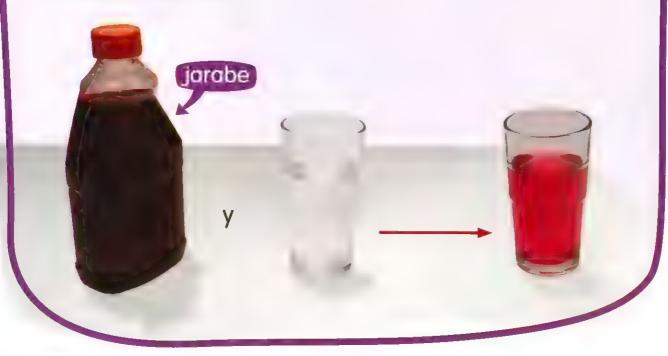
- Haga que los alumnos identifiquen las sustancias que se disuelven, las que no se disuelven, las que flotan y las que se hunden.
- Pregúnteles qué le sucedió a la sustancia que se disolvió.

¿Qué les sucede a las cosas cuando se mezclan con agua?

Algunas cosas se mezclan con el agua y desaparecen.



Algunas cosas **se mezclan** con el agua y cambian de color.



Algunas cosas **no se mezclan** con el agua y **flotan** en ella. aceite ME ITT Algunas cosas **no se mezclan** y **se hunden** en ella. arena Actividad 5.2

Repaso...

El agua

existe en diferentes formas



Palabras científicas

agua	hielo	vapor	
sin color	sin olor	sin sabor	
frio	duro	forma	caliente
se mezclan	desaparecen	cambia de color	
no se mezclan	flotan	se hunden	



Autoevaluación

desaparecerán

El agua existe en distintas _______.
 El agua se mezcla con algunas cosas. Estas cosas

_____ o cambiarán de color.

3. El agua no se mezcla con algunas cosas. Estas cosas flotarán o

se hundirán

formas

6 En la tierra

Indaguemos:

- ¿En qué se diferencian las rocas? ¿Son todas iguales?
- ¿Qué cosas están hechas de roca?
- ¿Por qué es importante el suelo?













negro • rojo • gris • café

Explora

Recoge cinco piedras que encuentres cerca de tu casa. Siéntelas con tus manos. ¿Cuáles son ásperas? ¿Cuáles son lisas?



Encuentra una piedra pequeña y lisa. Lávala y luego píntala. Has hecho un pisapapeles de piedra.

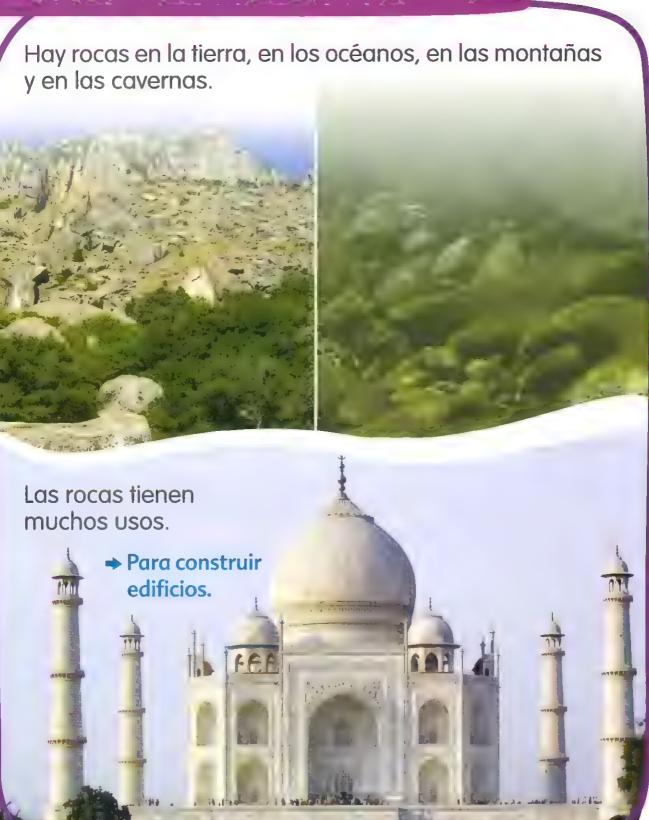
- Guie a los alumnos a ver que las rocas tienen distintas formas, tamaños, texturas y colores.
- Discuta por qué las rocas son útiles para los seres humanos. Por ejemplo, usamos rocas para construir caminos.

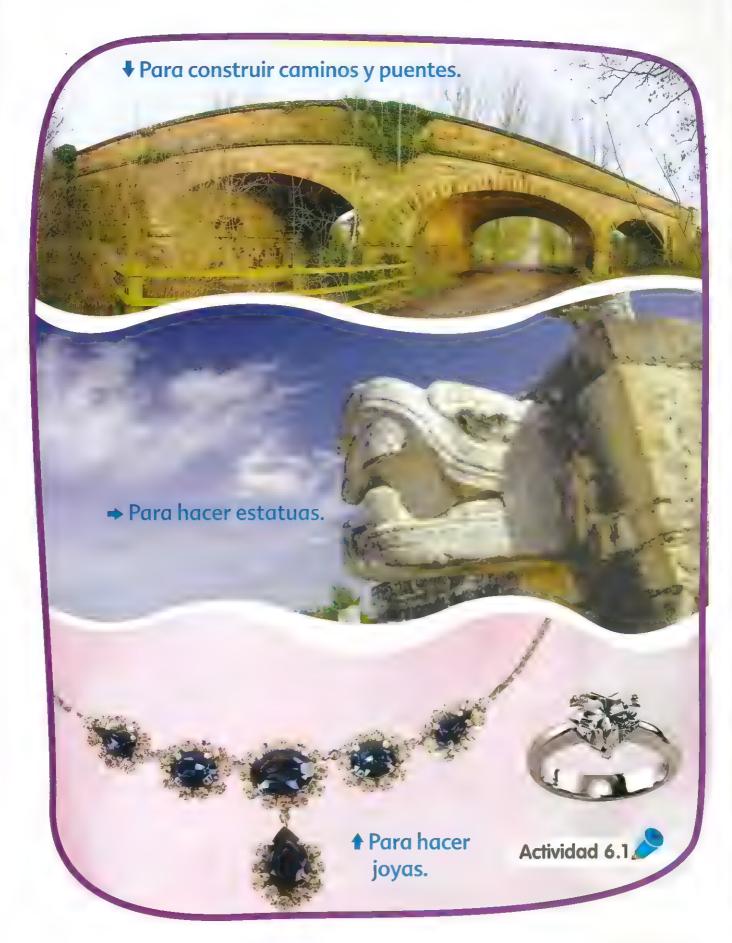
Existen distintos tipos de rocas





Las rocas están en todos lados







¿Qué necesitan las plantas para crecer?

¿A dónde va el agua cuando riegas una planta?

¿Qué parte de la planta está en el suelo?





luz solar • aire

Precauci

Lava tus manos con agua y jabón después de tocar el suelo.

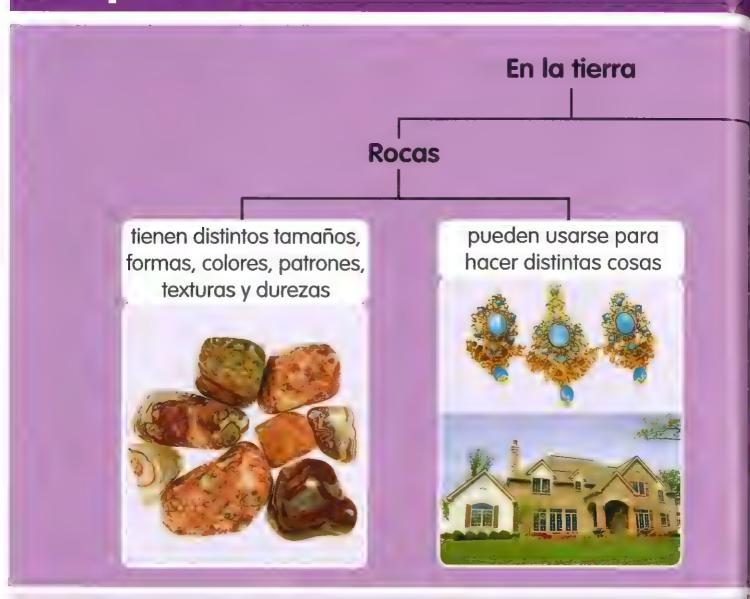
- Pida a sus alumnos que nombren las partes de una planta y que digan qué necesitan para crecer.
- Explique a sus alumnos que al igual que las rocas, el suelo se encuentra en la tierra. Coménteles cómo se forma el suelo a partir de las rocas.
- Digales que la mayoría de las raices de las plantas se encuentran en el suelo. Señáleles también que las plantas crecen y obtienen sus nutrientes del suelo.
- Cuénteles que el suelo sostiene a las raíces y le da soporte a la planta.







Repaso...



Palabras científicas

texturas	áspero	suave	más dura		·
patrones					
piedras	edificios	caminos	puentes	estatuas	joyas
tierra	arena				

Suelo

es importante para las plantas



Autoevaluación

tierra	rocas	agua	cosas
1. La		está con	npuesta de rocas y suelo.
2. Las colores	s, patrones, te		distintos tamaños, formas, rezas.
3. Se pue	den hacer dis	stintas	con rocas.
4. El suelo	o es importan	te para las ¡	plantas. Las plantas obtiene
		y soporte.	



Indaguemos:

 ¿A qué hora sale y a qué hora se pone el Sol?

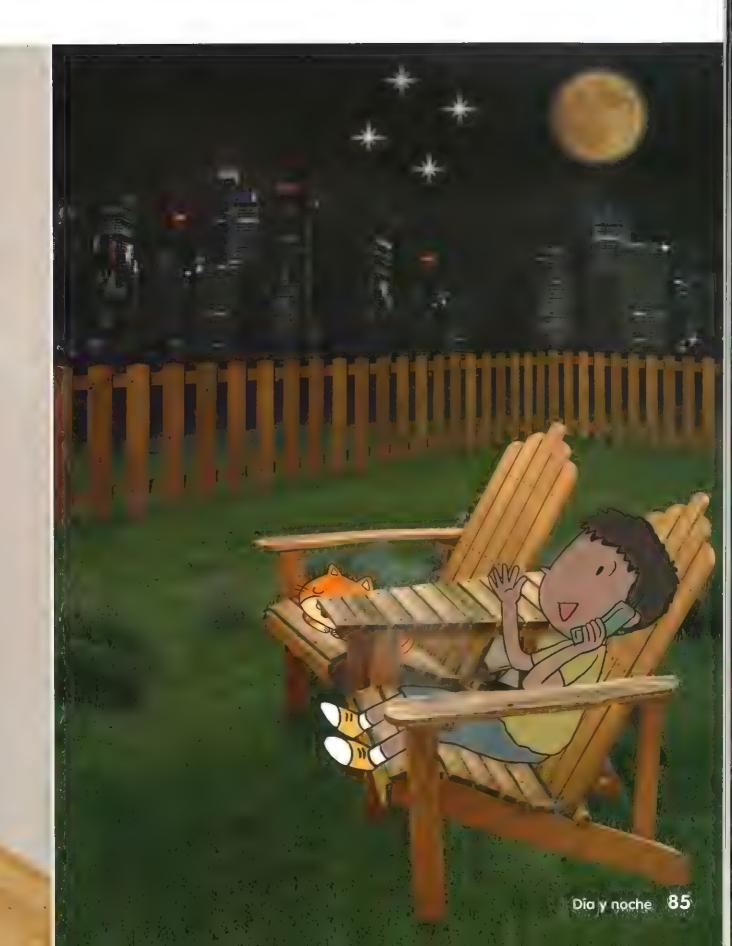
 ¿Cuáles son las distintas formas de la Luna?

• ¿Qué son los patrones de estrellas en el cielo?

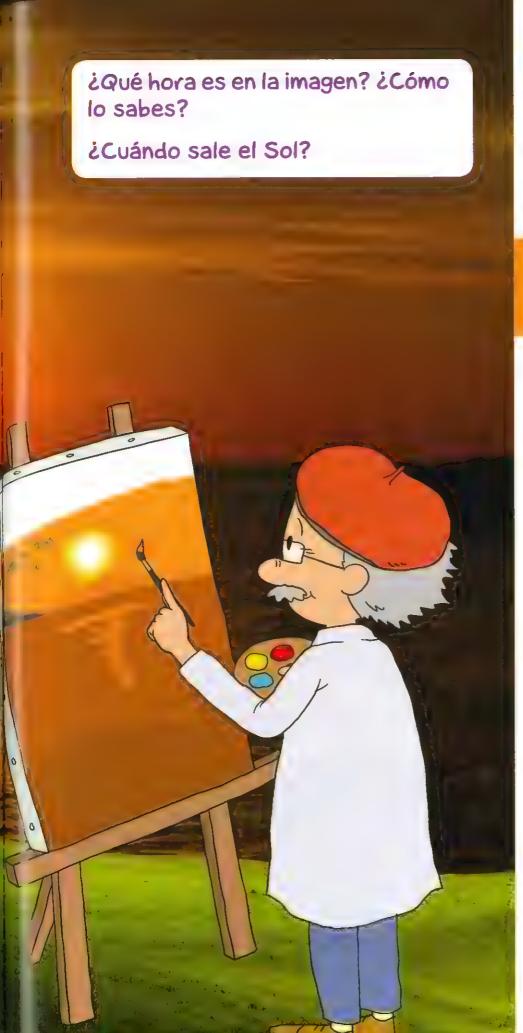


¿Quétegustamás, el dia o la noche? ¿Por qué?











tarde • mañana • puesta de Sol

A puntes

Dibuja y pinta una imagen del amanecer o del atardecer.

- Pregunte a sus alumnos cuándo sale y cuándo se pone el Sol.
- Pregunteles desde qué parte de su casa pueden ver la salida y la puesta de Sol.
- Estimúlelos a que cuenten acerca de las cosas que pueden hacer durante el día, cuando el Sol está "en lo alto", y durante el atardecer, cuando el Sol está "abajo".

El Sol sale y se pone todos los días

El Sol sale en la mañana y se pone al atardecer.

Puesta de Sol.

Actividades diurnas y nocturnas

El Sol influye en lo que hacemos.

Cuando el Sol está alto, en el cielo, vamos al colegio y jugamos con nuestros amigos.



Cuando el Sol está bajo, en el cielo, cenamos y nos vamos a dormir.











luna creciente • luna llena • media luna

Ciencia en casa

Dibuja la forma de la Luna durante 29 noches seguidas. ¿Qué notas acerca de su forma?

- Explique a los alumnos que la Luna cambia su forma o apariencia, y origina a la luna creciente, media luna y luna llena.
- Guíe a los alumnos a observar que las estrellas pueden formar distintos patrones. Por ejemplo, el patrón de estrellas Leo se ve como un león.

La Luna cambia su forma

La Luna puede tener distintas formas. A veces, la Luna es redonda. A veces, solo vemos la mitad de ella. En otras ocasiones, no podemos verla. ♦ Día 1 Luna nueva **♦** Día 26 ↑ Día 4 Luna creciente Luna creciente ♦ Día 7 **↑** Día 22 Media luna Media luna **♦** Día 14 Actividad 7.2 Luna llena

Las estrellas forman distintos patrones

Un grupo de estrellas puede formar un patrón, Vemos un **patrón de estrellas** si "conectamos los puntos".

Hay muchos patrones de estrellas en el cielo. Incluso tienen nombres.

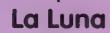


Repaso...



Palabras científicas

Sol	Luna	estrellas
sale	se pone	
mañana	tarde	
luna creciente	media luna	luna llena
patrones de estrellas		



cambia su forma



Las estrellas

forman distintos patrones en el cielo



Autoevaluación

Luna estrellas Sol

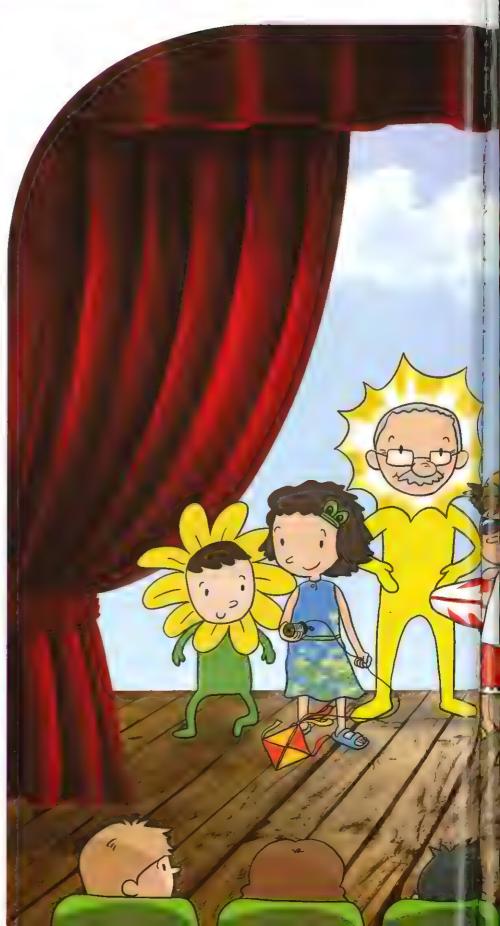
- 1. El _____ sale en la mañana y se pone al atardecer.
- tiene distintas formas: la luna creciente, la media luna y la luna llena.
- 3. Las _____ forman distintos patrones en el cielo.

Indaguemos:

- ¿Cuáles son las cuatro estaciones?
- ¿Cómo es el clima en cada una?
- ¿Qué usamos durante cada estación?
- ¿Qué podemos hacer en cada estación?

¿Cómo está el tiempo hoy? ¿Cuál es tu estación favorita? ¿Por qué?











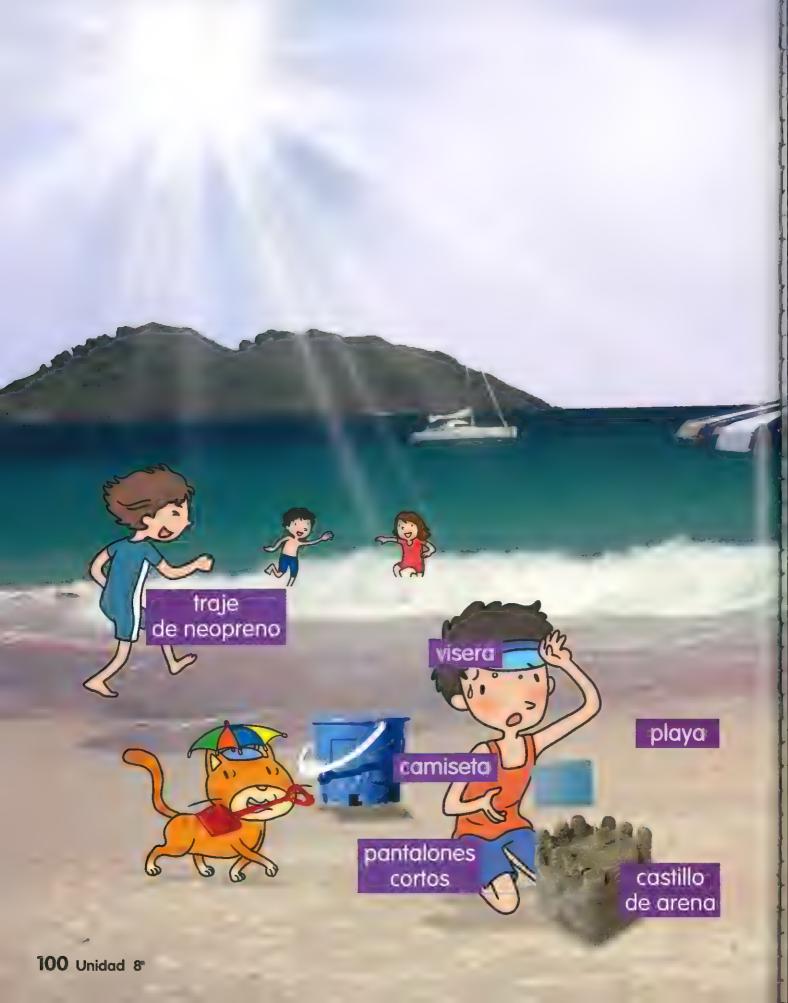


florecer

Nuestro

No cortes flores de las plantas. Solo recoge las que hayan caído al suelo.

- Haga que los alumnos comprendan que la imagen muestra un día típico de primavera.
- Digales que las flores comienzan a florecer durante la primavera.
- Mencióneles que en algunos países, en primavera también llueve.



¿Cómo es el clima durante el verano?

¿Por qué están Pipe y el Dr. Atom vestidos de esa manera?



caluroso

Ciencia

Mira la ropa que tienes en tu clóset. ¿Cuál puedes vestir durante el verano? ¿Por qué?



- Diga a los alumnos que la imagen muestra un día típico de verano.
- Haga que los alumnos comprendan que el Dr. Atom y Pipe están usando sombreros para proteger su cabeza y rostro del calor.
- Pida a los alumnos que discutan qué ropa no deberían usar en clima caluroso y por qué.







fresco • ventoso

A puntes

Pon una hoja en un libro grueso. Cierra el libro y revisa la hoja luego de diez días. Pega la hoja en tu cuaderno y describesela a un compañero.

- Diga a los alumnos que la imagen muestra un típico día de otoño.
- Mencióneles que generalmente es bastante ventoso.
- Explique a los alumnos que durante el otoño, las hojas de algunos árboles pasan del verde al amarillo, a naranjo, a rojo y, luego, a café antes de que caigan, dejando el árbol desnudo, sin hojas.
- Comente a los alumnos que algunos animales recolectan comida durante el otoño para almacenaria para cuando la necesiten.







frío • nieve • hibernar



Averigua qué animales duermen durante el invierno.

- Diga a los alumnos que la imagen muestra un típico día de invierno.
- Haga que los alumnos comprendan que la nieve es agua congelada.
- Pídales que discutan lo que no deberían usar en clima frío y por qué.
- Haga que infieran que las distintas estaciones del año tienen condiciones climáticas diferentes.

¿Cómo es el clima? Durante la **primavera**, es **cálido**. **♦** Las flores florecen durante la primavera. Durante el verano, es caluroso. **V** La mayoría de los días está muy soleado.





Ropa y actividades

En la primavera, usamos ropa que nos permite disfrutar al aire libre. Andamos en bicicleta y elevamos volantines.

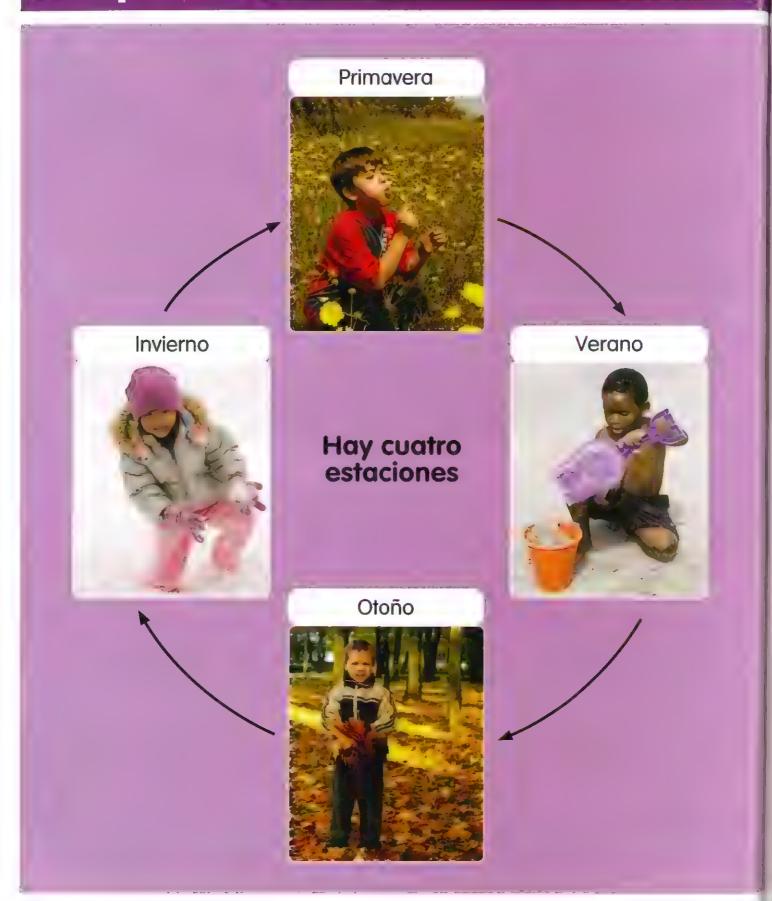


Durante el verano, usamos ropa que nos mantiene frescos. Nadamos y hacemos asados.





Repaso...



Palabras científicas

estaciones			
primavera	cálido		
verano	caluroso		
otoño	fresco	ventoso	
invierno	frío	nieve	

Autoevaluación

fr	ío	frescos	estaciones	cálida	ropa
1.	Hay cu	atro			
2.	nos pe	navera es rmite disfruto nos volantines	ır al aire libre. Aı s.	Usamos ro ndamos en b	pa que icicleta y
3.	El vera	no es caluros	o. Usamos ropo	ı que nos ma	ntiene
			Nadamos y ho	acemos asad	os.
4.	que no		ventoso. Usamo I viento. ¡Barrem		as y
5.	mantie				

Agradecimientos

Portada

lupine © Aquadaisy / Dreamstime.com; sky © Pakhnyushchyy / Dreamstime.com; squirrel © Pam Lane / iStockphoto.com; blueberries © Marlena Zagajewska / Dreamstime.com

Portadilla

squirrel on tree © Kimberly Wright / Dreamstime.com

Unidad 1 Mi maravilloso cuerpo

2 child © Quavondo Nguyen / iStockphoto.com; 2–3 background, display stands, muscle man and skeleton © MCE; 2 digestive track © Eti Swinford / Dreamstime.com; 3 human torso © Eti Swinford / Dreamstime.com; 4–5 running track © sframephoto / iStock.com; 4–5 picnic (chicken, burger, banana) © New Numerals CD / MCE; 5 picnic mat, bread basket, water bottles © MCE; 6 man © angelhell / iStock.com; 7 girl © Gbh007 / Dreamstime.com; 7 boy © Jack Hollingsworth / Dreamstime.com; 8 boy © Redbaron / Dreamstime.com; 9 girl © Jack Hollingsworth / Dreamstime.com; 10 boy © Ron Chapple Studios / Dreamstime.com; 10 girl © Shariff Che' Lah / Dreamstime.com; 11 man © Lawrence Wee / Dreamstime.com; 11 boy © Jennifer Hogan / Dreamstime.com; 11 girl © Olga Sapegina/ Dreamstime.com

Unidad 2 ¡Animales sorprendentes!

112 child @ Jupiter Images CD / MCE; 12 table, chair, sandwich, milk, aquarium @ MCE; 13 bed @ Maksym Bondarchuk / iStockphoto. com; 13 birdcage @ Sang Lei / Dreamstime.com; 13 mouse coming out from a hole © Fernando Gregory / Dreamstime.com; 14 earthworm © Bernd Lang / Dreamstime.com; 14 duck © New Numerals CD / MCE; 14 ants © Scott Harms / iStockphoto.com; 14 tadpoles © Jolanta Dabrowska / Dreamstime.com; 15 bee © Image DJ / MCE; 15 flowers and bee © Siwei CD / MCE; 16 snake @ Mariya Bibikova / iStockphoto.com; 16 flowerpecker @ J M Garg (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palebilled_ Flowerpecker_%28Dicaeum_erythrorhynchos%29_with_a_ Muntingia_calabura_%28Singapur_cherry%29_fruit_W_ IMG_8784.jpg)/https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/ deed.en; 16 chameleon © Siwei CD / MCE; 17 orangutan © Siwei CD / MCE; 17 gibbon © Chanyut Sribua-rawd / iStockphoto. com; 18-19 desert user: highqueue/ Wikimedia Commons/Public Domain; 18 elf owl © Siwei CD; 18 bighorn © Lisa Kyle Young / iStockphoto.com; 18 tortoise @ Paul Wang / iStockphoto.com; 18 gecko © June74 / Dreamstime.com; 19 kangaroo rat user:Rex/ Wikimedia Commons/Public Domain; 20 sea turtle © Siwei CD / MCE; 20 shark @ Andrejs Pidjass / Dreamstime.com; 20 eel © Warwick Lister-Kaye / iStockphoto.com; 20-21 underwater scene © Michal Bednarek / Dreamstime.com; 21 dugona © Dejan Sarman / iStockphoto.com; 22 fish pond @ donkeyru / iStock.com; 22 duck © Lidian Neeleman / Dreamstime.com; 22 earthworm © Bernd Lang / Dreamstime.com; 23 eagle © Siwei CD / MCE: 23 monkey @ Rene Drouyer / Dreamstime.com; 24 background (desert) @ mconnors / morguefile.com; 24 camel © Terry Mapstone / Dreamstime.com; 24 gecko © June74 / Dreamstime.com; 24 rabbit © Dr-Strangelove / iStock.com; 25 underwater scene @ Andreykuzmin / Dreamstime.com; 25 sea turtle @ Siwei CD / MCE; 25 lion fish @ JackF / iStock.com; 26-27 farm @ dancir / morquefile.com; 26 goat @ Christopher Elwell / Dreamstime.com; 26 hen walking © Jetfoto / Dreamstime.com: 26 hen in nest © Dmitriy Shironosov / Dreamstime.com; 26 rat © Rudmer Zwerve / Dreamstime.com; 26–31 horse carriage © Lee Torrens / Dreamstime.com; 27 cow @ Christopher Elwell / Dreamstime.com; 28 hen @ Jetfoto / Dreamstime.com; 28 eggs and milk @ MCE; 28 cow @ Siwei CD / MCE; 28 water buffalo © Josef Muellek / Dreamstime.com; 28 girl with rabbit © Rod He / Dreamstime.com; 29 mosquito © Knorre / Dreamstime. com; 29 rats © Verastuchelova / Dreamstime.com; 29 garbage © Siwei CD / MCE; 29 child © Adrian Hughes / Dreamstime. com; 30 camels © Siwei CD / MCE; 30 monkey © Siloto Siloto / Dreamstime.com; 30 bird @ Miroslaw Piotrowski / Dreamstime. com: 30 snake @ Amwu / Dreamstime.com; 30 shark @ Siwei CD / MCE; 31 meat @ MCE; 31 horse carriage @ Lee Torrens / Dreamstime.com; 31 mosquito bite © Simon Krzic / Dreamstime. com; 31 sick boy @ Image DJ / MCE

Unidad 3 Plantas

32 child Tracy Whiteside / iStockphoto.com; 32-33 field © Vasyl Chornyy / Dreamstime.com; 32 sunflowers © sweetcake / morguefile.com; 32 tomato plants © Americanspirit / Dreamstime.com; 32 gazebo © Deaddogdodge / Dreamstime. com; 33 roses @ EmilyClaire1824 / morguefile.com; 33 tree @ dreamtimestudio / iStock.com; 33 pond @ helicopterjeff / morguefile.com; 34 house Vesna Sajn / iStockphoto.com; 36– 37 water body © JayKay57 / iStock.com; 36 boat © Jana Louise Smit / Dreamstime.com; 36 water hyacinth @ Ronnie Bergeron / morquefile.com; 37 duckweed @ xandert / morquefile.com; 37 cattail @ Robert Wragg / morguefile.com; 38 trees @ Rozenn Leard / Dreamstime.com; 38 tree with vines @ Image DJ CD / MCE; 38 house @ Graham Bould / Wikimedia Commons/Public Domain: 39 cactus @ richd / morquefile.com; 39 water lily @ Siwei CD / MCE; 39 hydrilla © J.M.Garg (jmgarg1@gmail.com) http:// en.wikipedia.org/wiki/User:Jmgarg1 Creating Awareness of Indian Flora & Fauna; 40 background scene © Siwei CD / MCE; 40 coconut tree C Luckypic / Dreamstime.com; 40 tomato plantation @ Kampee Patisena / Dreamstime.com; 41 pong pong tree MCE; 41 brush plant ChuckSchugPhotography / iStock.com; 41 orchids @ AYImages / iStock.com; 41 hibiscus VirgoSixtyone / morguefile.com; 42 vegetables and fruits © MCE; 42 picnic © US Forest Service/Wikimedia Commons/ Public Domain; 42 garden © 1000words / Dreamstime.com; 43 pong pong fruit © MCE; 43 poison ivy © Nathanphoto / Dreamstime.com; 43 roses @ Siwei CD / MCE; 43 thorn @ Alon Othnay / Dreamstime.com; 44 house © Laurentiu Iordache / Dreamstime.com; 44 lily pads @ mzacha / morguefile.com; 45 girl with vegetables © Trinette Reed / Dreamstime.com; 45 garden © Charles Wagner, Jr. / Dreamstime.com; 45 holly berry © Pixelshepherd / Dreamstime.com; 45 girl © Calamityjohn / Dreamstime.com

Unidad 4 Aire

46 child © En Tien Ou / istockphoto.com; 46 kite © Fotyma / Dreamstime.com; 46 beach chair @ cdwheatley / iStock.com, 46 umbrella © New Numerals CD / MCE; 46 beach ball © New Numerals CD / MCE; 46 barbecue grill @ Pannonia / iStock.com; 47 hot air balloon @ Corel Photo CD / MCE; 47 boat @ Brenda Carson / Dreamstime.com; 48–49 background (beach) @ wallyir / morguefile.com; 48 sailboat © Corel Photo CD / MCE; 49 bonfire © seemann / morguefile.com; 50 diver © Corel Photo CD / MCE: 50 astronaut @ New Numerals CD / MCE; 50 balloons © Siwei CD / MCE; 50 football players © Siwei CD / MCE; 51 sailboats © Corel CD / MCE; 51 candles and glasses © MCE; 52-53 background scene (factories, lorry cars, bus, trash) © Siwei CD / MCE; 53 bicycle @ DIGIcal / iStock.com; 54 city @ Huating / Dreamstime.com; 54 factories @ Jacus / Dreamstime. com; 54 man on bike @ Monkey Business Images / Dreamstime. com: 55 boy on bike @ Alexander Hafemann / iStockphoto. com; 55 girls @ Monkey Business Images / Dreamstime.com; 55 school bus © James Steidl / Dreamstime.com; 55 girl with flower pots © Thomas Perkins / Dreamstime.com; 56 diver © Corel Photo CD / MCE; 56 sailboats © Glenda Powers / Dreamstime.com; 56 campfire @ Chelovek / Dreamstime.com; 57 pollution @ New Numerals CD / MCE

Unidad 5 Agua

58 child © Jaimie Duplass / iStock.com; 58–59 science lab, beakers, Bunsen burner, paints, salt and stirrer © MCE; 60–61 restaurant © New Numerals CD / MCE; 60–61 drinks, peas and fish © MCE; 62 ice cube, water, coffee and ice cubes © MCE; 63 fishbowi © New Numerals CD / MCE; 63 glass of water © New Numerals CD / MCE; 63 water in bag © Cammeraydave / Dreamstime.com; 63 kettle © Can Balcioglu / Dreamstime. com; 64–65 background, oil, glasses, fishbowl, pebbles, syrup, stirrer and sugar packet © MCE; 66 sugar packet, glasses and syrup © MCE; 67 oil, glasses and sand © MCE; 68 glass of ice © Ales Nowak / Dreamstime.com; 68 coffee cup © Zoom-zoom / Dreamstime.com; 68 tap © Luminis / Dreamstime.com; 69 glasses © MCE

Unidad 6 En la tierra

70 child © Image Source CD / MCE; 70 bench © Margojh / Dreamstime.com; 70 house © Miloslav Doubrava / Dreamstime.com; 71 statue © Jojobob / Dreamstime.com; 72 house © Aliza Schlabach / iStockphoto.com; 72 statue © Wiltilroeotte / Dreamstime.com; 72 marble rock © Armandavtyan / Dreamstime.com; 73 rock © Kevin Connors / morguefile.com; 74 boulder © Ivan Paunovic / Dreamstime.com; 74 hand holding pebble © Wan Rosli Wan Othman / Dreamstime.com; 74 coloured stones © ilbusca / iStock.com; 74 The Wave © Greg Bulla / Wikimedia Commons/Public Domain; 75 stone house © Laszlo Lim / Dreamstime.com; 75 pyramid © Javarman / Dreamstime.

com; 76 mountain © Nikolai Sorokin / Dreamstime.com; 76 underwater © Deshacam / Dreamstime.com; 76 Taj Mahal © Peter Hazlett / Dreamstime.com; 77 bridge © Davidmartyn / Dreamstime.com; 77 statue © Siwei CD / MCE; 77 necklace © Brian Chase / Dreamstime.com; 77 ring © Shutterbestiole / Dreamstime.com; 80 field of vegetables © Sharpshot / Dreamstime.com; 80 watering the plant © Gjcphotography / Dreamstime.com; 81 tree © Image DJ CD / MCE; 82 rocks © pwelles / iStockphoto.com; 82 jewellery © Witty Verma / Dreamstime.com; 82 house © Sean Locke / iStockphoto.com; 83 soil in hands © New Numerals CD / MCE

Unidad 7 Día y noche

84 child © Marilyn Nieves / iStockphoto.com; 84 room © New Numerals CD / MCE; 84 Eiffel Tower © Image DJ CD / MCE; 85 night scene © Image DJ CD / MCE; 85 night scene © Image DJ CD / MCE; 85 furniture © FtLaudGirl / iStock.com; 86–87 sunset scene © Image DJ CD / MCE; 88 sunrise © Liliboas / iStock.com; 88 sunset © Kulchan Kittitanapakorn / Dreamstime.com; 89 children © Siwei CD / MCE; 89 family © Monkey Business Images / Dreamstime.com; 89 girl sleeping © Milous / Dreamstime.com; 91 telescope © New Numerals CD / MCE; 92 moon © pjmorley / iStockphoto.com; 94 sunrise © ajenyon / morguefile.com; 94 sunset © Alex France / morguefile.com; 95 moon © New Numerals CD / MCE; 95 constellation © Dan Mitchell / iStockphoto.com

Unidad 8 Las estaciones

96 child Stuart Monk / iStockphoto.com; 96-97 stage S Billyfoto / Dreamstime.com; 98-99 forest, butterfly, picnic and flowers @ Image DJ CD / MCE; 100-101 beach @ Corel CD / MCE; 100–101 pail, spade, umbrella and deck chair © Siwei CD / MCE; 102–103 autumn scene © Rachell Coe / Dreamstime. com: 102 apple tree © Elena Elisseeva / Dreamstime.com; 102 wheelbarrow © Nikkytok / Dreamstime.com; 103 rake © New Numerals CD / MCE; 104-105 winter scene @ Image DJ CD / MCE: 105 snowman @ Four Seasons Digital Stock CD / MCE; 106 spring scene and summer scene @ New Numerals CD / MCE; 107 autumn scene and winter scene © New Numerals CD / MCE: 108 boy on bicycle @ Beata Becia / Dreamstime.com; 108 girl with kite @ Zheng Dong / Dreamstime.com; 108 man with barbecue @ Hpphoto / Dreamstime.com; 108 children in pool © Dan Rossini / Dreamstime.com; 108 summer background © Image DJ CD / MCE; 109 autumn scene © Taiga / Dreamstime. com; 109 child with rake © Suzanne Tucker / Dreamstime.com; 109 child throwing leaves @ Zhang Lei / Dreamstime.com; 109 child Michael Pettigrew / Dreamstime.com; 109 snowman and background scene © Vadim Nikolaevitch Gouida / Dreamstime. com; 109 children on sled @ Pavel Losevsky / Dreamstime.com; 110 spring child @ Alexsandr Grigoriev / Dreamstime.com; 110 summer child @ Darren Green / Dreamstime.com; 110 autumn child © Viachaslau Bondarau / Dreamstime.com; 110 winter child @ Dawnball / Dreamstime.com

PENSAR SILLIMITES

Pensar sin Límites "Ciencias

Método Singapur" es una serie de textos orientada al logro de aprendizajes profundos. La comprensión de conceptos se desarrolla conjuntamente con el trabajo de habilidades de pensamiento científico, a través de un enfoque indagatorio cercano a los intereses de los niños y niñas.

Desafiante y apasionante

- El aprendizaje se centra en un enfoque práctico y deductivo, desafiando a los alumnos a explorar y descubrir el conocimiento científico.
- Las preguntas están planteadas para desarrollar una actitud indagatoria hacia el aprendizaje de las Ciencias Biológicas, Químicas, Físicas y de la Tierra.
- Las fotografías e ilustraciones se emplean como instrumentos de aprendizaje, despertando la curiosidad de los alumnos, respecto del mundo que les rodea.

Amigable

- Las imágenes han sido cuidadosamente seleccionadas para aportar a la multisensorialidad. Se acompañan de textos breves y precisos que permiten a todos los estudiantes, sin importar sus habilidades de lenguaje, comprender los conceptos científicos, reforzando su autoestima.
- Los ejemplos concretos y cotidianos permiten que la Ciencia se perciba como importante y asequible.

Con Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" los estudiantes podrán lograr aprendizajes conceptuales, adquirir una actitud indagatoria, y desarrollar habilidades requeridas para el mundo de hoy.

La serie Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" incluye:

- Libro del Alumno dividido en dos semestres, A y B.
- Cuadernos de Trabajo A y B, uno para cada semestre.
- Guías del Profesor A y B, una para cada semestre.

Pensar sin Limites "Ciencias Método Singapur" es la serie de ciencias más usada en la educación básica de Singapur y que ha conseguido, en forma consecutiva, altos logros en la prueba TIMSS (Estudio Internacional da Tendencias en Matemática y Ciencias) — una evaluación internacional estandarizada que mide los desempeños en Matemática y Ciencias. Lo versión en español ha sida oditada a partir de la seric criginal de Singapur.



mc Market Land

SANTILLANA



PRISE BUILDIES

Ciencias Método Singapur

Cuadernorde Trabajo

Nombre: _____ Curso: _____

Edición revisada en español
© 2012 Marshall Cavendish International (Singapore) Private Limited
© 2014, 2016 Marshall Cavendish Education Pte Ltd

Published by Marshall Cavendish Education

Times Centre, 1 New Industrial Road, Singapore 536196 Customer Service Hotline: (65) 6213 9444 E-mail: tmesales@mceducation.com

Website: www.mceducation.com

Adaptado y traducido del título original My Pals are Here! Science (International Edition), por el equipo editorial de Galileo Libros & Educación.

Revisión ortotipográfica realizada por Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones

Primera impresión 2012 Segunda edición 2016

Todos los derechos reservados.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

Marshall Cavendish es marca registrada de Times Publishing Limited.

Pensar sin Límites Ciencias Método Singapur, Cuaderno de Trabajo 28 ISBN 978-981-4443-71-5

Impreso en Singapur



Ling Yuan



Distribuidor exclusivo para Chile



Introducción

aprendizaje basada en el hacer. También conocido como actividades "manos a la obra", este enfoque se basa en el uso permanente de las habilidades de pensamiento científico. En este libro, se presenta una gran variedad de actividades, en formatos distintos, para ayudar a los alumnos y las alumnas a reforzar y consolidar los conceptos aprendidos.

El Cuaderno de trabajo ha sido diseñado para complementar el trabajo del Libro del alumno y, con ello, facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del *Modelo de Aprendizaje de las 5E*.



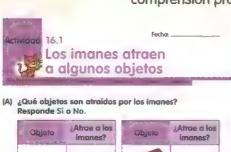


2°E

Explorar – (Amaralia capagatual a través de actividades del tipo manos a la ebro

Las actividades
del Cuaderno
de trabajo
aportan muchas
instancias para
que los alumnos
y las alumnas
desarrollen y
pongan en acción
las habilidades
de pensamiento
científico.

Las actividades del tipo "manos a la obra" permiten un aprendizaje vivencial lo que promueve la valoración y comprensión profunda de lo aprendido.









Explicar – Comunicary contrestarily componentela

Las actividades se articulan El calor cambia las cosas de manera escalonada, resquardando ¿Qué pasa cuando hace calor las habilidades forma del lenguaje de los estudiantes, para que puedan El calor cambia (el) la comunicar sus observaciones El calor cambia (el) la de los helados y verificar su comprensión. El calor cambia (el) la ... del pan El calor cambia (el) la

aborar — Аркан аппаркая ен сопклет у стріал іс сопуснічніся

Los alumnos y las alumnas refuerzan y amplian sus aprendizajes científicos. aplicándolos en nuevos contextos.



(A) La habitación de Susy está desordenada. Ayúdala a poner su ropa en los cajones correctos de la página siguiente. Escribe las letras en el cajón que corresponde.

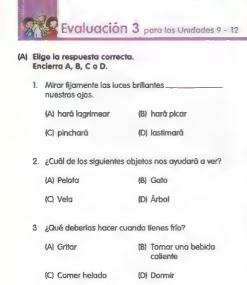






raluar – Resonation Sussianen

24 Unidad 12



	cierro A, B, C o D.	
1.	Necesitas	el cajón para abrirlo.
	(A) doblar	(B) empujar
	(C) firar	(D) golpear
2.	Cuando un arquero atra	pa una pelota, él hace que la —
	(A) se mueva	(B) se acelere
	(C) se detenga	(D) combie de dirección
3.	Necesitas dealtos.	para Regar a lugares
	(A) una escalera	(B) un carro
		(B) up care

Las evaluaciones aportan instancias complementarias para la consolidación, revisión y evaluación de los aprendizajes.

Contenidos	Páginas
Unidad 9 Luz y sombras	2-7
Unidad 10 El calor	8 – 15
Unidad 11 Sonidos	16 – 21
Unidad 12 Objetos inanimados	22 – 25
Evaluación 3	26 – 29
Unidad 13 Fuerzas	30 – 33
Unidad 14 Las herramientas nos ayudan	34 – 37
Unidad 15 Electricidad	38 – 43
Unidad 16 Imanes	44 – 49
Evaluación 4	50 - 53

Actividad 9.7

Fecha: _____

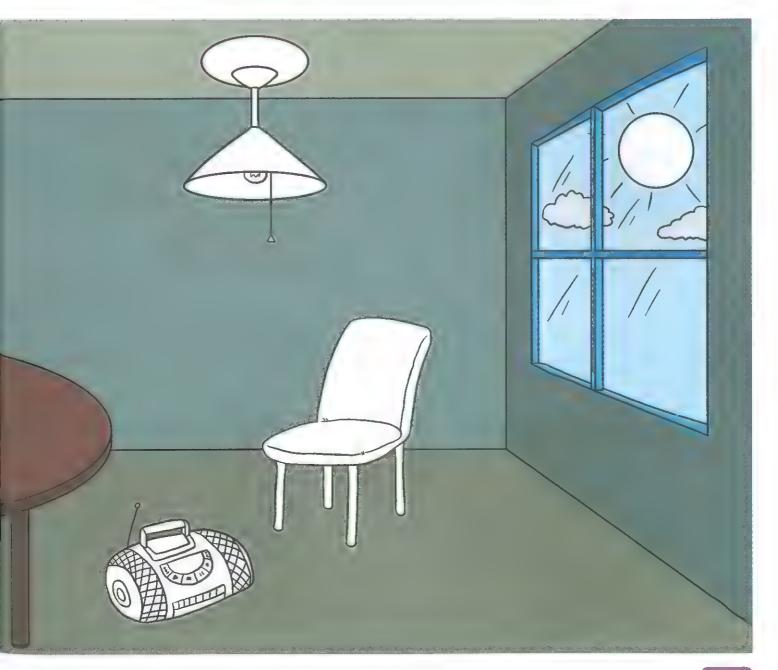


La luz nos ayuda a ver

Habilidades en desarrollo: Observar • Clasificar • Comunicar

Susy le tiene miedo a la oscuridad. Pinta las cosas que le ayudarán a ver.







¡No podemos ver!

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Communicar

(A) ¿Qué sucederá a continuación? Marca con (✔) la opción correcta.

1.







2.







3.







(B) Completa.

Podemos ver alrededor nuestro cuando la ______entra en nuestros ______.

Fecha:



Sombras

Habilidades en desarrollo: Observar • Predecir

Encierra el elemento con la sombra correcta.



Fecha:	
oci idi.	



Habilidades en desarrollo: Observar . Comunicar

(A) Dibuja tu sombra en diferentes momentos del día. Luego, responde la pregunta.

mediodía	tarde
	mediodía

¿Cuándo es más corta tu sombra?.

- (B) Lee las siguientes oraciones. Encierra Verdadero o Falso.
 - 1. Cuando un objeto bloquea la luz, se forma una sombra.

Verdadero Falso

2. Se formará una sombra cuando no haya luz.

Verdadero Falso Actividad 10.1

Fecha: _____



Liberación de calor

Habilidades en desarrollo: Observar • Predecir • Comunicar

(A) Encierra las actividades que producen calor.



(B) Completa.

_____y f_____producen calor.



Fecha:	
--------	--



¡Hace frio! ¡Hace calor!

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

(A) Es un día muy frío. ¿Qué puede hacer Susy para no tener frío? Marca un ().



(B) Es un día muy caluroso. ¿Qué puede hacer Pipe para mantenerse fresco? Marca un (✔).



Fecha: ____



El calor cambia las cosas

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

¿Qué pasa cuando hace calor? Completa.

tamaño forma textura color 1.

El calor cambia (el) la _____ de los helados.

2.



El calor cambia (el) la _____ del vestido.

3.





El calor cambia (el) la _____ de la vela.

4.





El calor cambia (el) la _____ del pan.

Fecha:



No hay calor

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

¿Qué pasará si no se produce calor? Completa las oraciones.



alimento cocinar

Cuando no hay calor, no podemos ______ nuestro _____

2.



pelo secarnos

Cuando no hay calor, no podemos _____ 3.



ropa

secar

Cuando no hay calor,
no podemos _______
la ______.

4.



cuerpo

entibiar

Cuando no hay calor,
no podemos _____ el

Fecha:



Sonidos fuertes y sonidos suaves

Habilidades en desarrollo: Observar • Predecir • Clasificar • Comunicar

(A) Dibuja un círculo rojo alrededor de las cosas que emiten sonidos fuertes. Dibuja un círculo azul alrededor de las cosas que emiten sonidos suaves.



(B) Completa.

Cuando un objeto se **m**_____ y **v**_____ produce un s_____





Fecha: _____



Sonidos fuertes

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

Marca con un 🖍) lo que sucederá en cada situación.





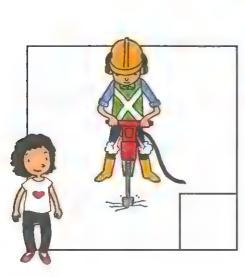


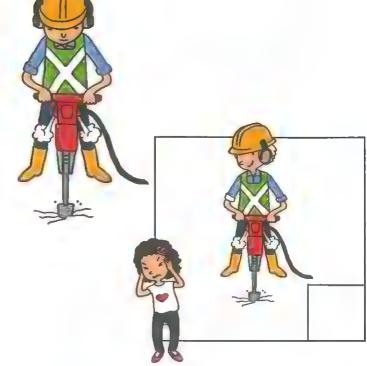
2.



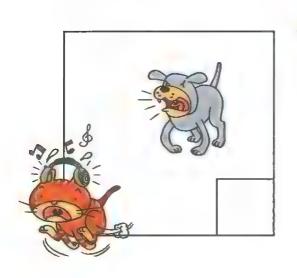








4.





Fecha:



Sonido y distancia

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

(A) ¿El sonido es fuerte o suave? Enciérralo.

1.



fuerte suave



fuerte suave

2.



fuerte suave



fuerte suave







(B) Completa.

- 1. Cuando estamos lejos de un sonido, el sonido es
- 2. Cuando estamos cerca de un sonido, el sonido es



¿Flota o se hunde?

Habilidades en desarrollo: Observar • Predecir • Interir

(A) ¿Estos objetos flotan o se hunden? Relaciona.



(B) Tabi no sabe nadar ¿Qué le ayudaría a flotar en el agua? Enciérralo.



Fecha : _____



¿De qué está hecho?

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Clasificar

Pinta según la clave:

- ode color verde si el objeto proviene de las plantas.
- O de color rojo si el objeto proviene de animales.
- olor azul si el objeto <u>no</u> proviene de un ser vivo.



polera de algodón



pelota



zapatos de cuero



bolsa plástica



gorro de lana



banca de madera



moneda



anillo



Fecha: _____



¿Cómo los agrupamos?

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Clasificar • Comparar

La habitación de Susy está desordenada. Ayúdala a (A) poner su ropa en los cajones correctos de la página siguiente. Escribe las letras en el cajón que corresponde.



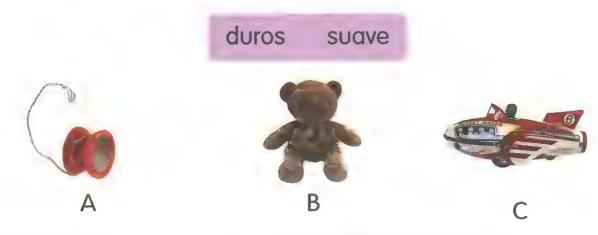


(B) Mira nuevamente la ropa. ¿De qué otra forma se puede agrupar?

También podemos agrupar la ropa por c_____.



(C) ¿Cuál de estos objetos no pertenece al grupo? Enciérralo. Explica por qué.



El juguete _____ no pertenece al grupo.

Es _____ mientras que los otros son ____

Fecha:	



Evaluación 3 para las Unidades 9 - 12

(A)	Elige la respuesta correcta.
	Encierra A, B, C o D.

1.	Mirar fijamente las luces brillantes
	nuestros ojos.

- (A) hará lagrimear
- (B) hará picar

(C) pinchará

- (D) lastimará
- 2. ¿Cuál de los siguientes objetos nos ayudará a ver?
 - (A) Pelota

(B) Gato

(C) Vela

- (D) Árbol
- 3. ¿Qué deberías hacer cuando tienes frío?
 - (A) Gritar

- (B) Tomar una bebida caliente
- (C) Comer helado
- (D) Dormir

- 4. El calor cambia el tamaño de _____
 - (A) la arena

(B) una polera

(C) una vela

- (D) un pan
- 5. ¿Qué animal emite un sonido fuerte?
 - (A) Una hormiga (B) Un elefante
 - (C) Una serpiente (D) Una abeja
- 6. ¿Qué objetos en tu habitación producen un sonido?
 - (A) Cama

(B) Almohada

(C) Ventana

(D) Reloj despertador

7.







Agrupamos estos objetos por _____

(A) tamaño

(B) forma

(C) color

(D) textura

8.



Agrupamos estos objetos por ______

(A) tamaño

(B) forma

(C) color

(D) textura

(B) Completa las oraciones.

1. Vemos los objetos cuando la luz entra en nuestros

0_____

- 2. Cuando un objeto **b**______ la luz, se forma una sombra.
- 3. Cuando tú f_____ las manos rápidamente, tus manos se calientan.

- El calor cambia el tamaño, la forma, el color y la
 t______ de los objetos.
- 5. Dañarás tus oídos si escuchas música muy f______.
- 6. Cuando estás **c**_____ de un sonido, este es fuerte.
- 7. Si pones un clavo de metal en un recipiente de agua, este se h______.
- 8. Si pones un palito de madera en un recipiente de agua, este f______.

Actividad 13.1

Fecha:



Empujar y tirar

Habilidades en desarrollo: Observar • Clasificar • Comunicar

(A) ¿Cuál de las siguientes acciones son empujar o tirar? Escríbelo.









(B) Une.

Empujar o tirar puede hacer que los objetos...



...se muevan.



• ...detengan su movimiento.



• ...vayan en otra dirección.

Actividad 13.2

Fecha:

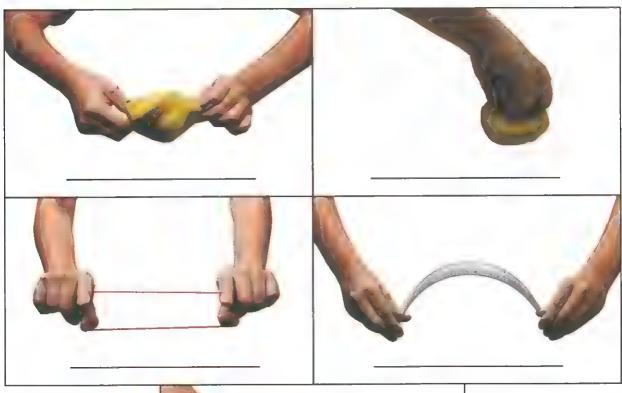


Cambiar formas

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

(A) Nombra las acciones. Completa.

> doblar golpear presionar estirar torcer





(B)	Comp	leta.
-----	------	-------

Las **f**_____ pueden cambiar la forma de los objetos.

(C) Cambia la forma de estos objetos.

Objetos	Forma original	Acción	Nueva forma
elástico			
greda			
pajita			
esponja			

Actividad 14.1

Fecha: _____

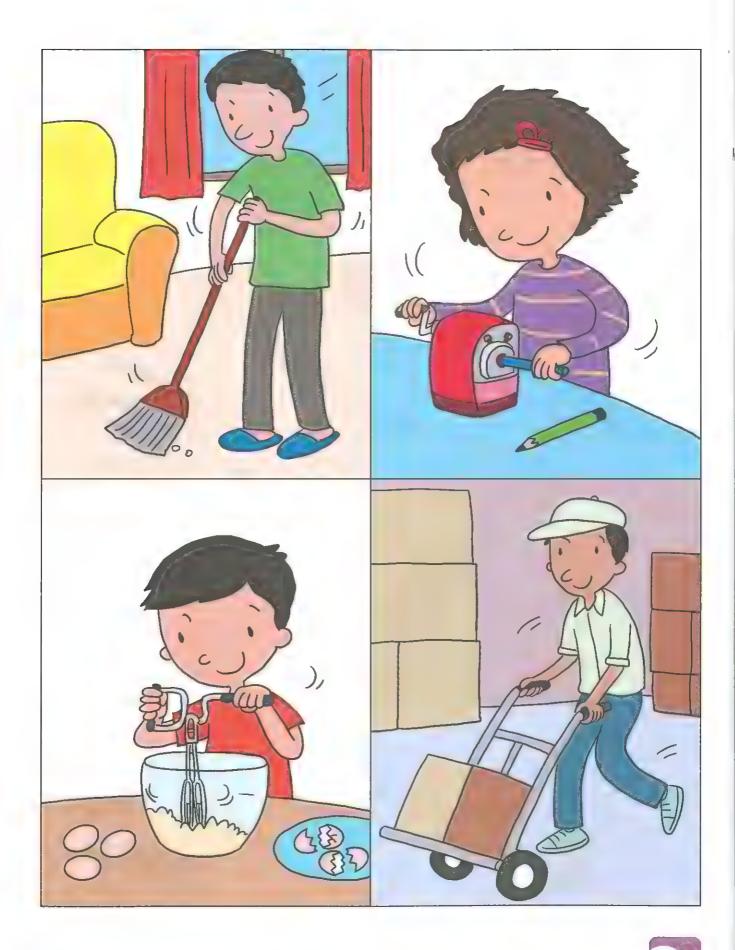


¿Cómo nos ayudan las herramientas?

Habilidades en desarrollo: Observar • Comunicar • Inferir

(A) Encierra las herramientas.





(B) ¿Qué herramienta puede ayudar? Enciérralas.



Actividad 14.2

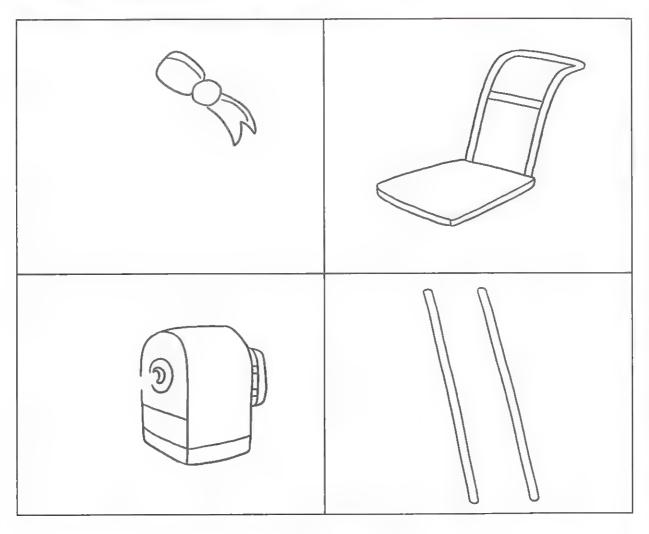
Fecha: ____



Las herramientas tienen partes

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

(A) Dibuja las piezas que faltan.



(B) ¿Puede una herramienta funcionar si le falta una pieza? Haz un (✔).

•	S

No

Fecha:



Objetos que funcionan con baterias

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

Encierra los objetos que usen baterías.





Fecha: _____



Formas y tamaños

Habilidades en desarrollo: Observar • Predecir • Comunicar

¿Qué batería corresponde a cada objeto? Asocia.

















Actividad 15.3

Fecha:

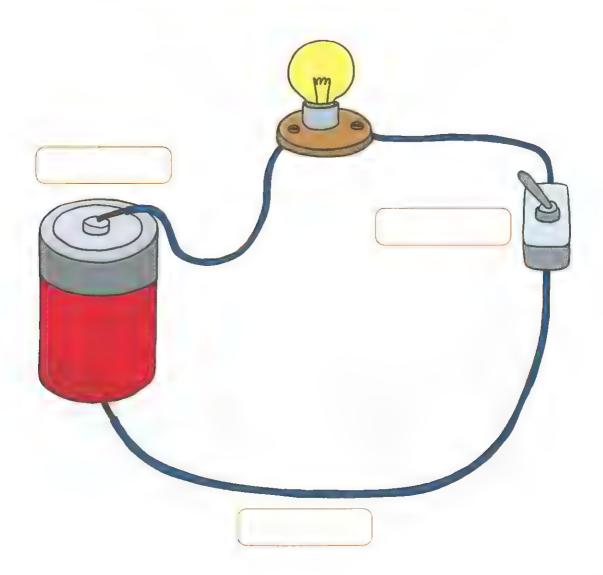


Partes de un circuito

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

Completa.

batería interruptor cable



Fecha: _____



Circuitos

Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

(A) ¿Qué objetos tienen circuitos? Marca con un (V).





(B) Completa.

Los artefactos **e**______ y los que usan

b______ tienen circuitos.

Fecha: _____

Actividad 16.1

Los imanes atraen a algunos objetos

Habilidades en desarrollo. Observar . Comunicar . Predecir . Deducir

(A) ¿Qué objetos son atraídos por los imanes? Responde Sí o No.

Objeto	¿Es atraído por los imanes?
cuchara de metal	
botella de vidrio	
tenedor plástico	
calcetin	

and the state of t	
Objeto	¿Es atraído por los imanes?
goma de borrar	
periódico	
cuchara de madera	
clip	

(B) ¿De qué está hecho cada objeto? ¿Es atraído por los imanes? Escríbelo. Encierra Sí o No.

Objeto	Hecho de	¿Es atraído por los imanes?
		Sí / No

Fecha:



Los imanes son útiles

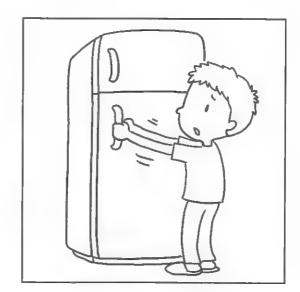
Habilidades en desarrollo: Observar • Inferir • Comunicar

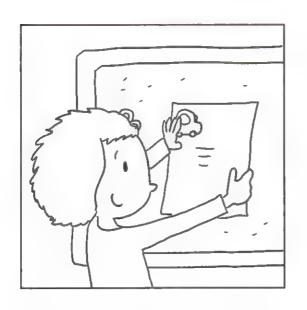
(A) ¿Qué objetos usan imanes? Pinta las imágenes en que se usan.



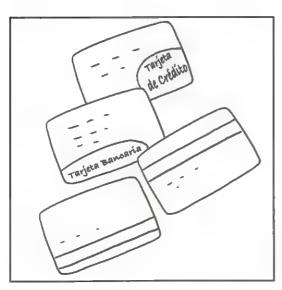


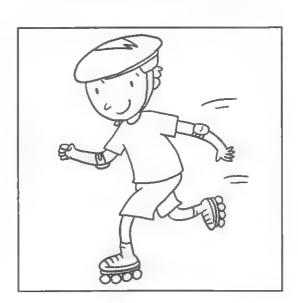














Magia magnética

Habilidades en desarrollo: Observar . Comunicar

¿Qué ocurre con el clip? Marca con un (V).

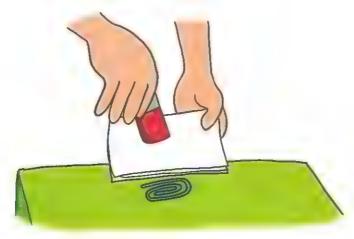
1.



El clip es atraído hacia el imán.

El clip no es atraído hacia el imán.

2.



El clip es atraído hacia el imán.

El clip no es atraído hacia el imán.

3.



El clip es atraído hacia el imán.

El clip no es atraído hacia el imán.

4.



El clip es atraído hacia el imán.

El clip no es atraído hacia el imán.

Fecha:	
⊢∆cna•	
i eci ia.	



Evaluación 4 para las Unidades 13 – 16

(A) Elige la respuesta correcta. Encierra A, B, C o D.

1.	Necesitas		el cajón para abrirlo.
	(A) doblar	(B)	empujar
	(C) tirar	(D)	golpear
2.	Cuando un arquero atrapo pelota		a pelota, él hace que la
	(A) se mueva	(B)	se acelere
	(C) se detenga	(D)	cambie de dirección
3.	Necesitas dealtos.		para llegar a lugares
	(A) una escalera	(B)	un carro
	(C) un par de zapatos	(D)	un volantín

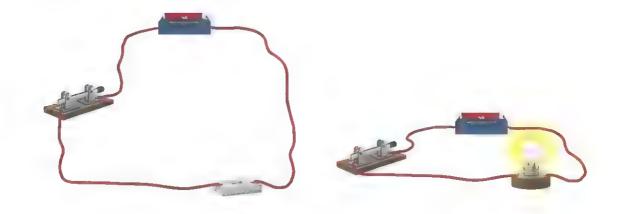
4.	no es parte de un martillo.		
	(A) La manivela	(B) La cuña	
	(C) La cara	(D) El mango	
5.	¿Cuál de los siguientes ob funcionar?	jetos no usa baterías para	
	(A) Reloj	(B) Vehículo	
	(C) Rocas	(D) Celular	
6.	 Algunos electrodomésticos no necesitan baterías para funcionar. En lugar de ello, debes conectarlos —————. 		
	(A) bolsillos	(B) enchufes	
	(C) orificios	(D) interruptores	
7.	7. ¿Cuál de los siguientes objetos será atraído por imanes?		
	(A) Pelota de playa	(B) Polera	
	(C) Revista	(D) Clip	

Unidades 13 – 16

	8.	¿Cual de los siguientes objetos usa imanes?			
		(A) Aros	(B) Peluches		
		(C) Espejos	(D) Calcetas		
(B)	Co	mpleta.			
	1.	Una f	es un empujón o un tirón.		
	2.	Al doblar una tela estás cambiando su			
		f			
	3.	Un par de tijeras necesita de dos c			
		y de un tornillo para funcionar.			
	4.	Necesitas un m	para poner un		
		clavo en la pared.			

Las baterías tienen distintas f_______
 y tamaños.

6.



Un circuito está compuesto por un interruptor, una batería, cables y un a_____

e_____.

- 7. Los imanes atraen a la mayoría de los objetos que están hechos de **m**______.
- 8. Los imanes se usan en los seguros de los

c_____ de los bolsos.

Agradecimientos

Portada

Sky © Pakhnyushchyy / Dreamstime.com; lupine © Aquadaisy / Dreamstime.com; deer © Dr Pramod Bansode / Dreamstime.com

Portadilla

Deer © Dymsimages / Dreamstime.com

Unidad 9 Luz y sombras

6 cup and spoon @ MCE; 6 girl © New Numerals CD / MCE; 6 tree @ Image DJ CD / MCE; 6 basketball © Siwei CD / MCE; 6 hare © OndagoArts / iStock.com

Unidad 10 El calor

10 hands © MCE; 10 ice cream © Siwei CD / MCE; 10 sweater © MCE; 10 doll © Gabor Izso / iStockphoto.com; 11 glass of water © Siwei CD / MCE; 11 scarf © MCE; 11 campfire © Deniskelly / Dreamstime.com; 11 fan and ice-cream © MCE; 12 dress and candle © MCE; 13 bread © MCE

Unidad 12 Objetos inanimados

22 spoon, rock, fork, water tub, coin, football and marble © MCE; 23 shirt © MCE; 23 basketball © Siwei CD / MCE; 23 shoes © MCE; 23 bag © MCE; 23 hat © Aleksandar Jocic / Dreamstime.com; 23 bench © Dragoneye / Dreamstime.com; 23 coin © Alvimann / morguefile.com; 23 ring © MCE; 25 yoyo © MCE; 25 soft toy © MCE; 25 toy jet © Daboost / Dreamstime.com

Evaluación 3

27 clock © Alvimann / morguefile.com; 27 ball © Jane Sawyer / morguefile.com; 27 CD © Siwei CD / MCE; 28 toothbrush © New Numerals CD / MCE; 28 towel © MCE; 28 water bottle © © Shishir Bansal / Dreamstime.com

Unidad 13 Fuerzas

30 woman with cart © Ferran Traite Soler / iStockphoto.com; 30 man with trolley © Alice Gundry / Dreamstime.com; 30 woman with horses © Jan Tyler / iStockphoto.com; 30 girl with bicycle © Jaggat / Dreamstime.com; 31 girl catching ball © Marzanna Syncerz / Dreamstime.com; 31 boy playing with badminton ©

Catalin Petolea / Dreamstime.com; 31 boy playing soccer © Mikhail Kokhanchikov / Dreamstime.com; 32 hands with different objects © MCE

Unidad 14 Las herramientas nos ayudan

36 screwdriver, spoon, can opener, broom, ladder and trolley © MCE

Unidad 15 Electricidad

40 9v battery, D battery, watch battery, AA battery © MCE; 42 hair dryer © MCE; 42 trumpet, torchlight and clock © New Numerals CD / MCE; 43 jug © New Numerals CD / MCE; 43 television © Xy / Dreamstime.com; 43 soft toy © Siwei CD / MCE; 43 car © New Numerals CD / MCE

Unidad 16 Imanes

44 spoon, bottle, fork, sock, eraser, newspaper, spoon and paper clip © MCE; 45 shorts © Siwei CD / MCE; 45 basketball © MCE; 45 book © Siwei CD / MCE; 45 nail, chopping board and pail © MCE; 45 marble © Cheryl Casey / Dreamstime.com

Apuntes



Apuntes



Pensar sin Límites "Ciencias

Método Singapur" es una serie de textos orientada al logro de aprendizajes profundos. La comprensión de conceptos se desarrolla conjuntamente con el trabajo de habilidades de pensamiento científico, a través de un enfoque indagatorio cercano a los intereses de los niños y niñas.

Desafiante y apasionante

- El aprendizaje se centra en un enfoque práctico y deductivo, desafiando a los alumnos a explorar y descubrir el conocimiento científico.
- Las preguntas están planteadas para desarrollar una actitud indagatoria hacia el aprendizaje de las Ciencias Biológicas, Químicas, Físicas y de la Tierra.
- Las fotografías e ilustraciones se emplean como instrumentos de aprendizaje, despertando la curiosidad de los alumnos, respecto del mundo que les rodea.

Amigable

- Las imágenes han sido cuidadosamente seleccionadas para aportar a la multisensorialidad. Se acompañan de textos breves y precisos que permiten a todos los estudiantes, sin importar sus habilidades de lenguaje, comprender los conceptos científicos, reforzando su autoestima.
- Los ejemplos concretos y cotidianos permiten que la Ciencia se perciba como importante y asequible.

Con Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" los estudiantes podrán lograr aprendizajes conceptuales, adquirir una actitud indagatoria, y desarrollar habilidades requeridas para el mundo de hoy.

La serie Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" incluye:

- Libro del Alumno dividido en dos semestres, A y B.
- Cuadernos de Trabajo A y B, uno para cada semestre.
- Guías del Profesor A y B, una para cada semestre.

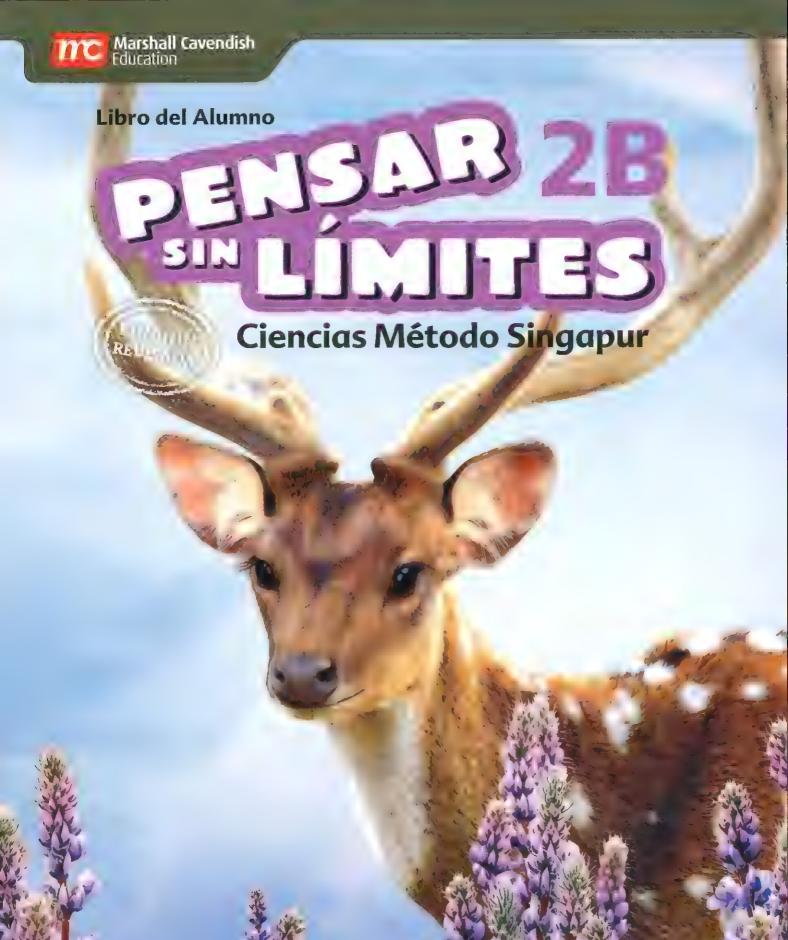
Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" es la serie de ciencias más usada en la educación básica de Singapur y que ha conseguido, en forma consecutiva, altos logros en la prueba TIMSS (Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias) — una evaluación internacional estandarizada que mide los desempeños en Matemática y Ciencias. La versión en español ha sido editada a partir de la serie original de Singapur.

Marshall Cavendish Education

SANTILLANA

Distribuidor exclusivo para Chile





Ling Yuan

Edición revisada en español

© 2012 Marshall Cavendish International (Singapore) Private Limited

© 2014, 2016 Marshall Cavendish Education Pte Ltd

Published by Marshall Cavendish Education

Times Centre, 1 New Industrial Road, Singapore 536196 Customer Service Hotline: (65) 6213 9444 E-mail: tmesales@mceducation.com Website: www.mceducation.com

Adaptado y traducido del título original *My Pals are Here! Science (International Edition)*, por el equipo editorial de Galileo Libros & Educación.

Revisión ortotipográfica realizada por Santillana del Pacífico S.A. de Ediciones

Primera impresión 2012 Segunda edición 2016

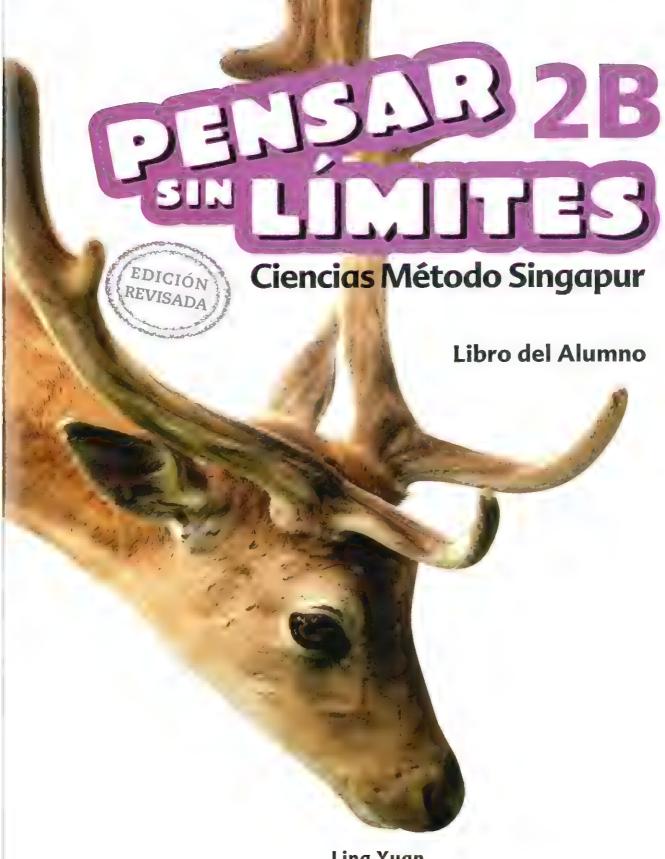
Todos los derechos reservados.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

Marshall Cavendish es marca registrada de Times Publishing Limited.

Pensar sin Límites Ciencias Método Singapur, Libro del Alumno 28 ISBN 978-981-4443-63-0

Impreso en Singapur



Ling Yuan



Distribuidor exclusivo para Chile



Introducción

Ciencias Método Singapur propone un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en:

- Aprendizaje a través de lecciones con imágenes atractivas y descubrimiento guiado por el docente.
- Desarrollo de habilidades y conceptos a través del uso permanente de destrezas de pensamiento científico.
- Apropiación y comprensión del conocimiento a través de un enfoque de enseñanza progresivo, basado en la práctica.

Ciencias Método Singapur ha sido concebido para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, a través de la implementación del *Modelo de Aprendizaje de las 5E*, el cual ha sido ampliamente validado como una de las estrategias más efectivas para el logro de aprendizajes científicos.



La serie Ciencias Método Singapur ha concretado en sus páginas el Modelo de Aprendizaje de las 5E.

A continuación se muestran algunos ejemplos.







Enganchar - Frigurdindum penerulapunetta,

Las **páginas iniciales** introducen a los alumnos y alumnas en los tópicos que se trabajarán en la unidad y les dan un vistazo de cómo la Ciencia forma parte de su vida diaria.



Las imágenes coloridas y motivadoras, basadas en un acercamiento multisensorial, estimulan el interés y promueven el pensamiento.







Explorar – Perimaka minarahkalarkannik de octyldodes del koo manos a ka odna

Imágenes especialmente creadas para aportar contextos ricos en contenidos científicos, permiten que los estudiantes exploren y descubran conceptos propios del mundo de la ciencia, en situaciones cercanas a ellos.



Preguntas
generadoras
que guían a los
alumnos y a
las alumnas en
sus procesos de
pensamiento y los
ayudan a explorar
nuevos conceptos
y sus conexiones.

Secciones especiales, presentes en el Libro del alumno, como también, páginas del Cuaderno de trabajo aportan muchas instancias para el aprendizaje vivencial, a través de lo que se conoce como "actividades de manos a la obra". Esto permite valorar y profundizar lo aprendido.



3°E

Explicar – Comunicar y contrastar la comprensión



Fl uso de secciones como Palabras clave y la rotulación de las imágenes ayuda a los estudiantes a adquirir el vocabulario fundamental para discutir y comunicar sus respuestas a las preguntas generadoras.

Las sugerencias para el docente ayudan al profesor a mediar en el descubrimiento y comprensión de los conceptos clave.

Los conceptos científicos no cubiertos anteriormente por los estudiantes se consolidan en el Libro del alumno.



El uso intencionado de las imágenes e infografías permite a todos los alumnos comprender los conceptos científicos, reforzando su autovaloración y la confianza en sí mismos.

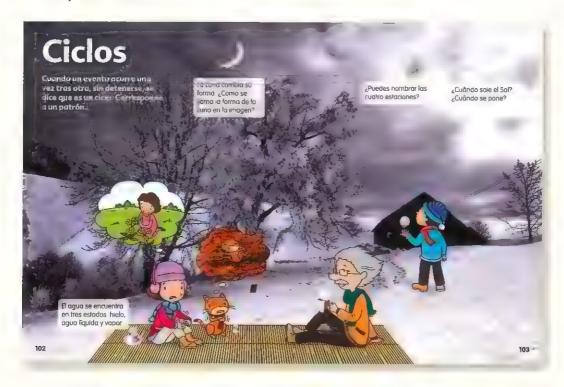


Elaborar Aplicar conceptes en contacta y ampliar la comprehente

Las actividades aportadas en el Libro del alumno y en el Cuaderno de trabajo están diseñadas para que el alumno aplique los conceptos aprendidos en situaciones contextualizadas y significativas. Además, permiten ampliar la comprensión de los aprendizajes.



Las páginas de **Temas** conectan las ideas científicas a través de varios tópicos, ayudando así a que los alumnos desarrollen una comprensión amplia del mundo que los rodea.

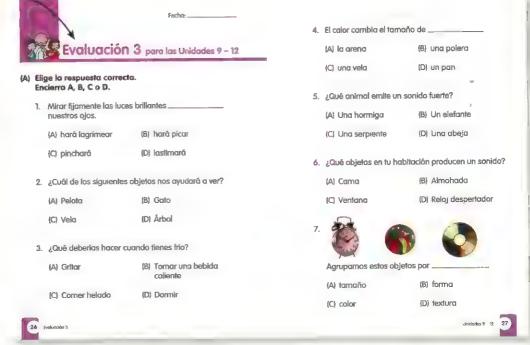


Evaluar – Resumir significativamente

La sección **Repaso** presenta un mapa conceptual pictórico que resume y vincula las ideas fundamentales trabajadas en la unidad.



El Cuaderno de trabajo incluye evaluaciones formales para el reforzamiento y detección del nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes.



comprensión de los conceptos de

la unidad.

Contenidos



Páginas

Unidad 9 Luz y sombras

2 - 13

Unidad 10

El calor

14 - 25

Unidad 11

Sonidos

26 - 35

Unidad 12

Objetos inanimados

36 - 47

Unidad 13

Fuerzas

48 - 59

Unidad 14

Las herramientas nos ayudan

60 - 69

Unidad 15

Electricidad

70 - 81

Unidad 16

Imanes

82 - 93

Temas científicos

94 - 103

Tema Objetivos de aprendizaje articulador Comprender que la luz necesita entrar al ojo para que podamos ver. Comprender que es peligroso apuntar directamente a los ojos con una fuente luminosa. Interacciones Comprender cómo se forman las sombras. Reconocer métodos que permiten generar calor. Interacciones Conocer y valorar medidas de seguridad cuando se manipula fuego. Observar que el calor puede cambiar el tamaño de un objeto, su forma, su textura y su color. Energia Comprender que el sonido se produce por la vibración de los objetos. Energia Comprender que cuando el sonido se aleja de la fuente se torna más débil. Interacciones Observar si un objeto se hunde o flota en agua. Interacciones Reconocer que algunos objetos se hacen a partir de seres vivos. Diversidad Clasificar objetos de acuerdo a su tamaño, forma, color y textura. Comprender que la posición y el movimiento de un objeto se puede cambiar empujándolo o tirando de él. Energia Comprender que un objeto puede cambiar su forma al ser sometido a fuerzas tales como golpes, presión, estiramiento, torcedura y dobleces. Reconocer algunas herramientas de uso común en el hogar. Diversidad Comprender que las herramientas nos ayudan a mover y fijar objetos. Interacciones Conocer que la herramientas están hechas de partes. Comprender que las partes de una herramienta deben trabajar como un todo para desarrollar su función y que sus partes, por separado, no pueden. Sistemas Reconocer que las partes de un sistema interactúan y que el sistema no puede funcionar si falta una parte de él. Comprender que algunos objetos necesitan baterías para funcionar. Interacciones Saber que las baterías tienen diferentes formas y tamaños. Diversidad Conocer las diferentes partes de un circuito. Sistemas Comprender que los artefactos eléctricos y los operados con batería tienen circuitos. Comprender que los circuitos eléctricos requieren que la corriente pase por toda su Energia extensión. Si falta alguna parte del circuito, este no funcionará. Reconocer que los imanes pueden atraer a algunos objetos. Reconocer que los imanes no pueden atraer a algunos objetos. Interacciones Comprender que los imanes atraen sólo a algunos tipos de materiales. Saber cómo usar los imanes. Diversidad Observar que los imanes pueden mover objetos sin tocarlos. Energía

Luz y sombras

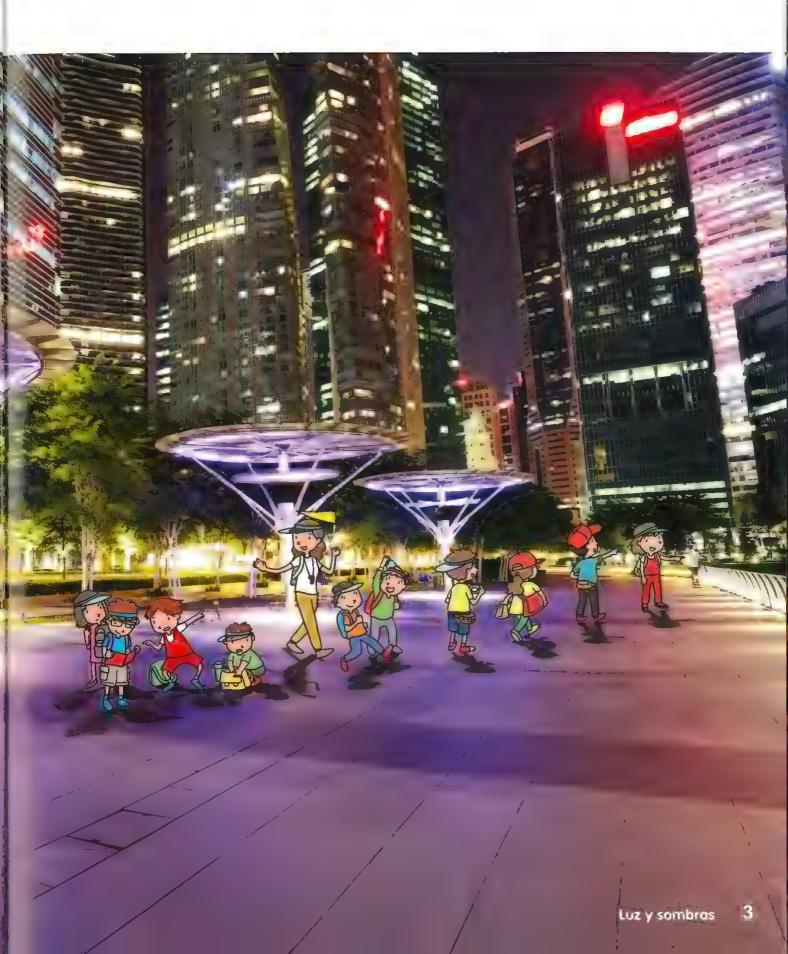
Indaguemos:

- ¿Cómo nos ayuda la luz a ver?
- ¿Qué es una sombra?
- ¿Cómo se forma una sombra?

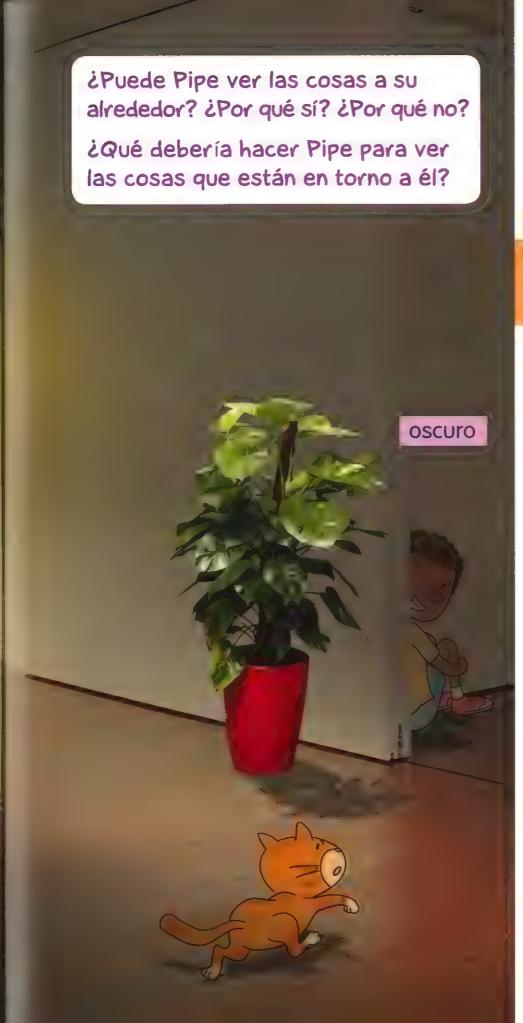
¿Podemos ver el Sol de noche? ¿De donde viene la luz en la noche?













luz • ojos

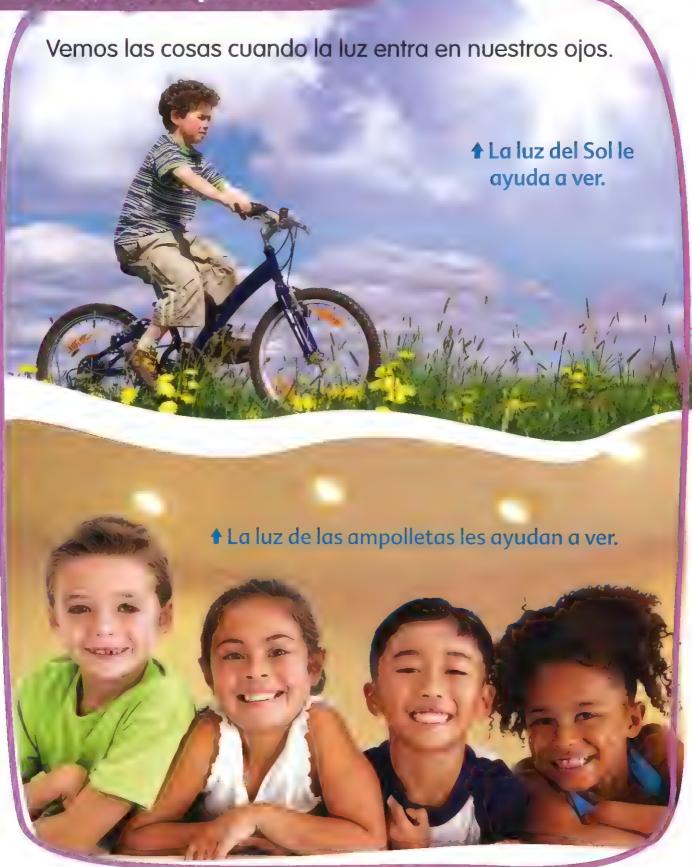
Precaución

Mirar directo a una luz muy brillante puede dañar tus ojos.

Indicaciones para el docente:

- Ayude a los alumnos a recordar que la luz nos ayuda a ver.
- Haga que identifiquen la fuente de luz en esta imagen.
- Guíelos a entender que cuando no hay luz, no podemos ver.
- Comente con ellos que la luz debe entrar a nuestros ojos para poder ver.

La luz nos permite ver











bloquear

Ciencia en casa

En una pieza oscura, enciende una linterna y alumbra tus manos. Verás su forma proyectada en la pared y de color oscuro. Trata de producir diferentes formas en la pared.

- Haga que los alumnos identifiquen las fuentes de luz en la imagen.
- Dígales que las formas oscuras se llaman sombras.
- Ayúdelos a reconocer que cuando algo bloquea la luz, se forma una sombra.
- Guielos a entender que las sombras no se pueden formar cuando no hay luz.

Si se bloquea la luz, se forma una sombra

La forma oscura es tu sombra. La luz del Sol no puede brillar a través de ti. Cuando bloqueas la luz del Sol, se forma tu sombra.



Repaso...

Luces y sombras

La luz necesita entrar en nuestros ojos para que podamos ver





Palabras científicas

luz

entrar

sombra

bloquear

Una sombra se forma cuando la luz es bloqueada por un objeto



Autoevaluación

luz ver sombra

- 1. La luz necesita entrar en nuestros ojos para _____
- 2. Cuando un objeto bloquea la _____, se forma una sombra.
- 3. Cuando no hay luz, no se forma una ______.



Indaguemos:

- ¿Cómo se produce el calor?
- ¿Qué cambios puede generar el calor?

¿Cuál es el lugar más caliente de tu casa? ¿De dónde viene el calor?













calor • quemar • frotar • cocinar

Precaución

No te acerques mucho al fuego. Te puedes quemar.



Frota una moneda con un pedazo de género rápidamente. Luego, toca la moneda. ¿Se siente caliente?

- Recuerde a los alumnos que el calor hace que las cosas se calienten.
- Guielos a reconocer que al frotar se genera calor. Ej.: Quema de leña.
- Haga que recuerden que el calor tiene muchos usos, por ejemplo: sirve para cocinar.











calor • cambio • tamaño • forma • color • textura

Ciencia en casa

Pon un poco de azúcar en una cuchara. Pide a un adulto que sostenga la cuchara sobre una vela encendida. ¿Qué sucede? ¿Por qué?

- Haga que los alumnos recuerden que quemar produce calor.
- Guíelos a observar los cambios en la vela y en el helado en términos de tamaño, forma, color y textura.
- Explíqueles que el calor causa estos cambios.

El calor cambia las cosas

El calor hace que las cosas cambien. Cambia el tamaño, la forma, el color y la textura de las cosas.

El calor cambia el tamaño de las velas.

↑ L'as velas se acortan.

El calor cambia la forma del hielo.





Repaso...



puede obtenerse de quemar



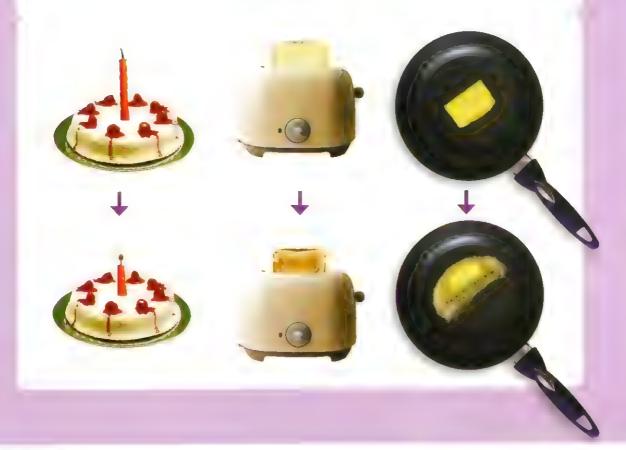
puede obtenerse de frotar



Polobras científicos

calor				·
quemar	frotar			
cambio	tamaño	forma	color	textura

cambia el tamaño, la forma, el color y la textura de las cosas



Autoevaluación

calor quemar forma

- 1. Al _____ se produce calor.
- 2. Frotar produce _
- 3. El calor cambia el tamaño, la _____, el color y la textura de las cosas.



Indaguemos:

- ¿Cómo se produce el sonido?
- ¿Qué sonidos suenan fuerte?
- ¿Qué sonidos suenan suave?

¿Qué sonidos te gustan? ¿Cuáles no?







¿Cuáles de estos objetos producen sonido?

¿Qué cosas producen sonidos fuertes? ¿Qué cosas producen sonidos suaves?





Junta cosas que puedan servir como instrumentos musicales. En tus clases de música realiza un concierto con las cosas que has juntado.

Precaución

No escuches música muy fuerte. Puede dañar tus oídos.

- Recuerde a sus alumnos que el oído es el órgano de los sentidos que usamos para oír.
- Pregúnteles si la guitarra de la ilustración está produciendo algún sonido. Pídales que expliquen sus respuestas.







ruidoso • silencioso

Ciencia en casa

Pide a un miembro de la familia o amigo que se pare al lado tuyo y aplauda. Luego, pídele que se mueva más y más lejos hasta que ya no puedas oír el aplauso.

Indicaciones para el docente:

 Guíe a los alumnos a observar que el sonido se hará más suave en la medidaen que la fuente se aleje.

El movimiento de las cosas produce sonido

Cuando un objeto se mueve, vibra y produce sonido. Algunas vibraciones son muy pequeñas para verlas, pero aún así producen un sonido.



Sonido y distancia Cuando estamos lejos de un sonido, el sonido es suave. Cuando estamos cerca de un sonido, el sonido es fuerte. **Actividad 11.3**

Repaso...



Palabras científicas

sonido

fuerte suave

silencioso ruidoso

vibrar

Se hace más suave cuando te alejas de él. El sonido se hace más fuerte cuando te acercas a él



Autoevaluación

lejos sonido

1. Cuando una cosa se mueve, vibra y produce un sonido. Algunas vibraciones son muy pequeñas para verse,

pero aun así producen un _____

2. Cuando estamos ______ de un sonido, este es suave. Cuando estamos cerca del sonido, este es fuerte.



Objetos inanimados

Indaguemos:

- ¿Qué elementos flotan o se hunden en el agua?
- ¿Qué objetos están hechos a partir de seres vivos?
- ¿Cómo podemos agrupar los objetos?

¿Qué es una venta de garaje? ¿Qué puedes comprar en una venta de garaje?









¿Qué objetos flotarán? ¿Qué objetos se hundirán? ¿De qué están hechos los objetos de la imagen?



madera • goma • algodón • metal • plástico • lana • cuero

Ciencia en casa

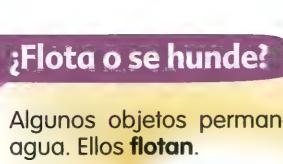
Llena un recipiente con agua. Pon un pedazo de papel aluminio en el agua. ¿Flota o se hunde? Ahora, arma un barco con el papel de aluminio. Ponlo en el agua. ¿Flota o se hunde?



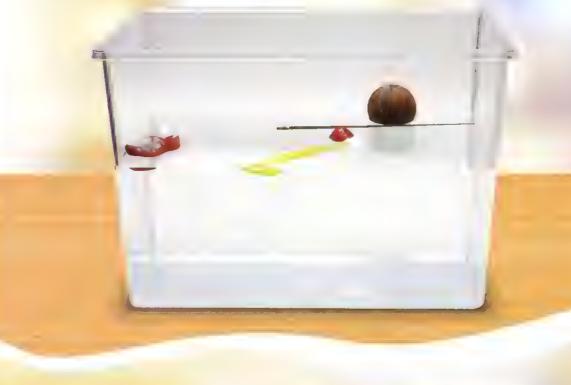
Saca los objetos de tu bolso, ¿de qué están hechos?

- Guíe a los alumnos a entender que algunos objetos flotan mientras otros se hunden.
- Haga que los alumnos recuerden que los objetos a su alrededor están hechos de diferentes materiales.
- Dígales que algunos objetos están hechos a partir de seres vivos.





Algunos objetos permanecen en la superficie del agua. Ellos **flotan**.



Algunos objetos se van al fondo. Ellos se **hunden**.



Algunos objetos están hechos a partir de seres vivos

Utilizamos **materiales** para hacer objetos. Algunos materiales se obtienen de los seres vivos.







¿Cómo deberían los niños guardar las bolitas y los juguetes?

¿Cómo deberían guardar los bloques?



Caja de juguetes • color • tamaño • forma • agrupar



Reúne 15 piedras pequeñas. ¿Cómo las agruparías?

Nuestro

Guarda tus cosas en el lugar apropiado. Puedes encontrar tus cosas más fácilmente en una habitación ordenada.



rectángulo

- Haga que los alumnos describan los juguetes. Ej.: Algunas bolitas son rojas.
- Guíelos a reconocer que las cajas agrupan a los juguetes por color, tamaño y forma.
- Permita que los alumnos discutan por qué es mejor agrupar nuestras cosas.

¿Cómo agrupamos objetos?

Agrupar transforma grupos grandes en muchos grupos pequeños.





Repaso...

Los objetos inanimados

flotan o se hunden



pueden provenir de plantas o animales



Palabras científicas

objetos inanimados		flotar	hundirse			
algodón	madera	goma	lana	cuero	metal	plástico
agrupar	tamaño	forma	color	textura		
triángulo	cuadrado	rectángulo				

pueden agruparse por tamaño, forma, color y textura



Autoevaluación

se hunden animales agrupar 1. Algunas cosas flotan en el agua. Algunas ___ 2. Algunas cosas provienen de las plantas. Algunas provienen de los _____ cosas por su tamaño, forma, color y textura. 3. Podemos __



Indaguemos:

- ¿Qué es una fuerza?
- ¿Qué hace una fuerza?
- ¿Qué tipos de fuerzas hay?

¿Qué hacen las personas de la ilustración?













empujar • tirar



¿Cómo hacer que 20 fichas se muevan simultáneamente?

- Haga que los alumnos demuestren los conceptos: empujar y tirar.
- Haga que los alumnos sepan que una fuerza es empujar o tirar.
- Haga que los alumnos entiendan que una fuerza puede mover, detener y cambiar la dirección de un objeto.











golpear • presionar • estirar • torcer • doblar



Consique una esponja, una bola de masa y un elástico.

Usa la fuerza para cambiar su forma. ¿Qué acciones usarías?

- Guíe a los alumnos a observar que una fuerza puede cambiar la forma de los objetos.
- Demuestre cómo golpear, presionar, estirar, torcer y doblar objetos.
- Diga a los alumnos que se usan fuerzas en nuestro diario vivir. Eiemplo, estiramos una bolsa de papas fritas para abrirla.

Una fuerza puede cambiar la forma de un objeto

Golpea la greda para aplanarla.

Presiona y estira la masa para hacer el pan.





Repaso...

Una fuerza

es empujar o tirar



Palabras científicas

fuerza	empujar	tirar			
golpear	presionar	estirar	torcer	doblar	

puede hacer que los objetos se muevan, se detengan o cambien de dirección







puede cambiar la forma de los objetos



Autoevaluación

tirar cambiar mover

- 1. Una fuerza es empujar o
- 2. Una fuerza puede _____ , detener o cambiar la dirección de los objetos.
- 3. Una fuerza puede ______ la forma de los objetos al golpearlos, presionarlos, estirarlos, torcerlos o doblarlos.



Las herramientas nos ayudan

Indaguemos:

• ¿Qué herramientas utilizamos habitualmente?

• ¿Cómo nos ayudan las herramientas?

• ¿De qué están hechas?

• ¿Qué sucede si falta una parte de una herramienta?

¿Qué usas para cambiarte de casa?









¿Qué están haciendo el Dr. Atom, Tabi y los niños? ¿Qué herramientas necesitarán? ¿Por qué Susy necesita arreglar la tapa de la olla y las tijeras?





arrastrar • arreglar • abrir

Explora

¿Qué herramientas utilizas a menudo en casa? ¿Para qué sirven?

Precaucio

Las herramientas no son juguetes; pide a un adulto que te enseñe cómo utilizarlas.

- · Comente qué son las herramientas y cuál es su importancia.
- Pida a los alumnos que den ejemplos de herramientas y cómo
- Explíqueles que muchas herramientas están hechas de
- Guie a los alumnos a entender que las piezas de una herramienta deben estar juntas para hacer algo que no pueden hacer por separado.



Las herramientas pueden ser grandes o pequeñas.

Podemos encontrarlas por toda la casa.

Usamos estas herramientas en la cocina.



↑ Pelador



↑ Batidor de huevos



↑ Abrelatas

Utilizamos estas herramientas en la sala de estudio.







¿Qué hace que las herramientas funcionen?

Las herramientas están formadas por **partes**. Estas partes hacen que las herramientas trabajen.



↑ Partes de un sacapuntas



Las piezas de una herramienta deben funcionar juntas

Las herramientas no pueden funcionar si les falta alguna pieza.

Las piezas tampoco funcionan por sí solas.

→ Las piezas de una tijera deben funcionar juntas.

cuchillas

tornillo

empuñadura

→ La cuchilla no puede cortar por sí sola.

→ Una tijera necesita todas sus piezas para trabajar.

Actividad 14.2

Repaso...

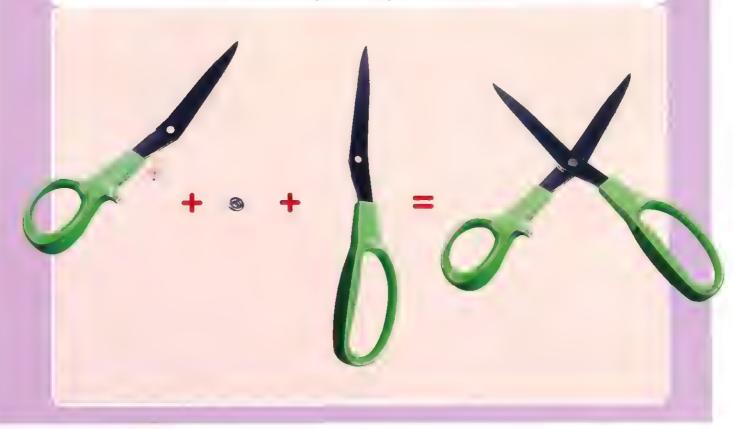
Herramientas



Palabras científicas

herramientas	piezas		•
batidor de huevos	abrelatas	pelador	·
sacapuntas	corchetera	tijeras	
escalera	rampa	carro	
martillo	desatornillador		

están hechas de partes que trabajan juntas



Autoevaluación

herramientas fácil piezas juntas

- 1. Hay muchos tipos de _____ a nuestro alrededor.
- 2. Las herramientas nos ayudan a hacer nuestro trabajo más
- 3. Las herramientas están hechas de _
- 4. Las piezas de una herramienta deben funcionar ___ No pueden funcionar por sí solas.



Indaguemos:

- ¿Qué artefactos necesitan baterías para funcionar?
- ¿Cómo son las baterías?
- ¿Cómo se hacen funcionar los artefactos?

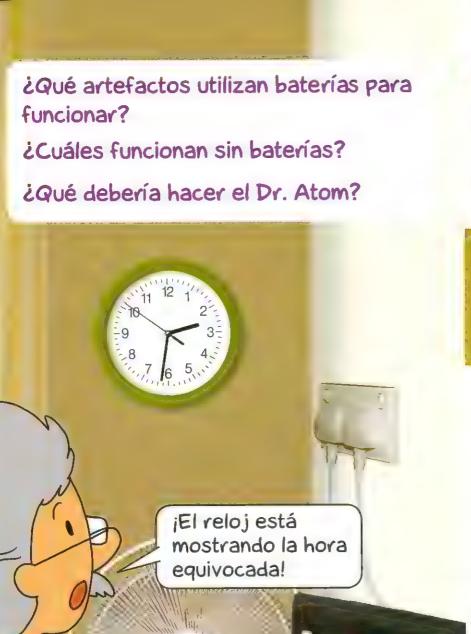
¿Algunos de tus Juguetes usan baterias?













electricidad

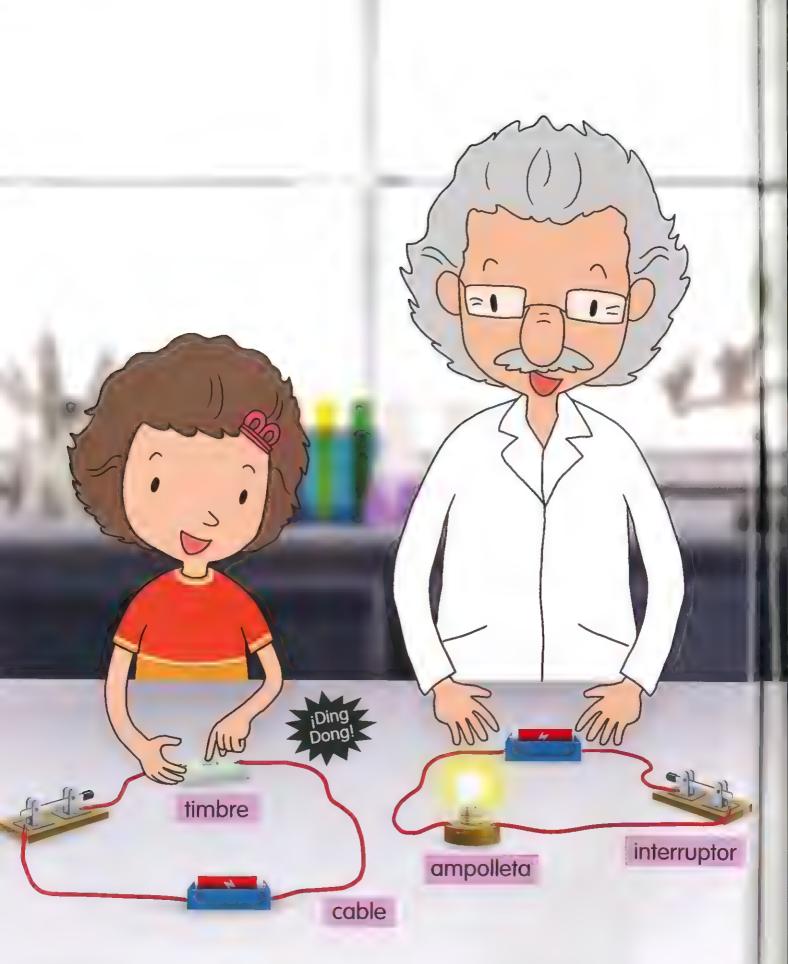


Las baterías existen en diferentes formas y tamaños. Junta tantos tipos de baterías como te sea posible.

- Haga que los alumnos recuerden los artefactos de la casa que usan electricidad.
- Guíelos a entender que mientras algunos objetos, como los artefactos de casa, pueden estar enchufados para funcionar, otros utilizan baterías.
- Pida a los alumnos que nombren otros objetos que funcionan con baterías.







¿Por qué no se enciende la ampolleta de Pipe?

¿Qué sucederá si se saca la batería de Susy?



circuito • circuito completo

Ambien'e

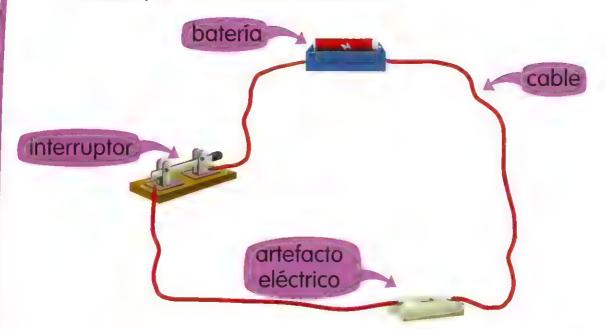
Apaga los artefactos que no estén en uso. ¡Puedes utilizar baterías recargables para proteger el ambiente!



- Guíe a los alumnos a entender que un circuito está hecho de un interruptor, una batería, cable y un componente que produzca energía, como un timbre o una ampolleta.
- Diga a los alumnos que si alguno de los componentes falta, el circuito no funcionará. Esto es porque hay un circuito incompleto y la corriente eléctrica no es capaz de pasar a través del circuito.
- Coménteles que los artefactos eléctricos tienen circuitos en su interior.

Partes de un circuito

Un circuito está hecho de un **interruptor**, una **batería**, un **cable** y un **artefacto eléctrico**.



♠ El artefacto eléctrico en este circuito es un timbre.



↑ El artefacto eléctrico en este circuito es una ampolleta.



Algunos artefactos eléctricos no necesitan baterías para funcionar. Se deben enchufar.

Actividad 15.3



Muchos artefactos tienen circuitos



Repaso...

Electricidad

Baterias

se necesitan para que algunas cosas funcionen



tienen diferentes formas y tamaños



Palabras científicas

batería	artefactos eléctricos			
circuito	circuito completo	electricidad		
cable	interruptor	ampolleta	timbre	



Autoevaluación

falta	funcionar	circuitos	tamaños	cable			
Algunos objetos necesitan baterías para							
2. Las baterías tienen diferentes formas y							
3. Un circuito está hecho de, una batería, un interruptor y un artefacto eléctrico.							
4. Los artefactos eléctricos tienen							
5. Si	al	guna parte del	circuito, este no f	funcionará.			

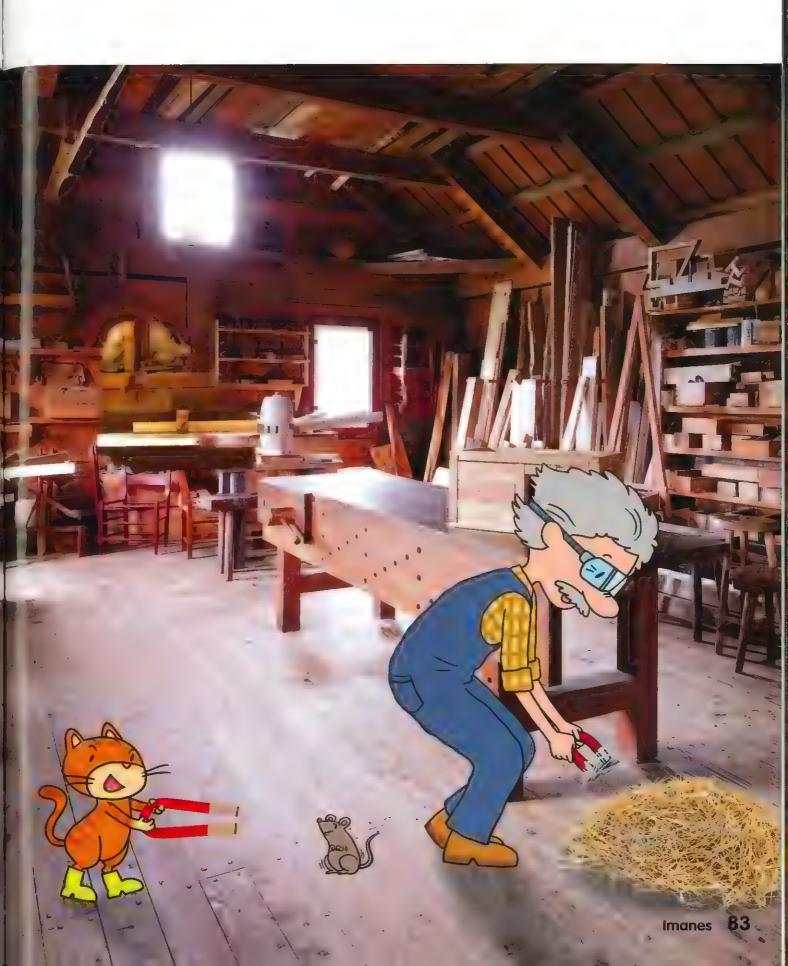


Indaguemos:

- ¿Qué pueden hacer los imanes?
- ¿Dónde encuentras imanes en tu casa?















Recolecta algunos objetos que piensas serán atraídos por un imán. Llévalos a tu clase y usa un imán para confirmar si estás en lo correcto.

Indicaciones para el docente:

- Haga que los alumnos usen un imán para atraer algunos de los objetos que hay en sus estuches.
- Pídales que nombren todos los objetos con propiedades magnéticas que ellos puedan encontrar en sus casas.



¿Por qué Tabi no logra que los clips se muevan?

¿Qué te están mostrando Susy y el Dr. Atom?





Si usas mucho un imán, este dejará de atraer los objetos después de un tiempo.

Indicaciones para el docente:

- Pida a los alumnos que usen un imán para empujar objetos metálicos sin tocarlos.
- Luego, solicíteles que utilicen un imán para empujar objetos metálicos a través de una hoja de papel o un libro delgado.
- Díga a los alumnos que en ambos casos, aun cuando el imán no está tocando al objeto metálico, es capaz de atraerlo.

Los imanes atraen a algunos objetos

Los imanes **atraen** a la mayoría de los objetos que están hechos de **metal**.





Los imanes son útiles

Los imanes se pueden usar de muchas maneras.

◆ En tarjetas de crédito y tarjetas bancarias.







♦ En cierres de monederos.





Para sostener un papel.

Actividad 16.2

Los imanes pueden atraer objetos metálicos sin tocarlos ↑ El imán puede atraer a un clip a través del papel. Actividad 16.3

Repaso...

Imanes

atraen a algunos objetos





no atraen a algunos objetos





Palabras cientificas

imán

atraer

sin tocar



pueden atraer a objetos metálicos sin tocarlos



formas

Autoevaluación

materiales

1. Los imanes _____ la mayoría de los objetos hechos de metal.

atraen

- 2. Los imanes no atraen objetos de otros ______.
- 3. Los imanes se pueden usar de muchas _____
- 4. Los imanes pueden atraer objetos de metal sin_

tocarlos

Sistemas

Un sistema está formado de diferentes partes que trabajan juntos, Existen sistemas naturales y sistemas hechos por los seros humano





Diversidad

En nuestro entorno existen muchos objetos inanimados y muchos tipos de seres vivos. La mayoría de los objetos y los seres vivos se parecen entre sí y muchos no se parecen tanto. Esta gran variedad de objetos y seres vivos se conoce como diversidad.

El viento es aire en movimiento. ¿Qué usos se le da al viento?

Las rocas existen en diferentes tamaños, formas, colores, patrones, texturas y durezas.

Observa los animales de estas páginas. ¿Puedes decir dónde vive cada uno?



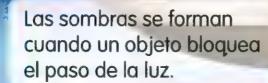




Interacciones

Cuando una fuerza o un objeto ejerce un sobre otro, se dice que hay interacción.

En la imagen, nombra un objeto que flote y otro que se hunda.



¿Cómo pueden permanecer en el fondo del mar estas plantas?



Ciclos

Cuando un evento ocurre una vez tras otra, sin detenerse, se dicé que es un ciclo. Corresponde a un patrón.

La Luna cambia su forma. ¿Cómo se llama la forma de la Luna en la imagen?

El agua se encuentra en tres estados: hielo, agua líquida y vapor.



Agradecimientos

Portada

sky © Pakhnyushchyy / Dreamstime.com; lupine © Aquadaisy / Dreamstime.com; deer © Dr. Pramod Bansode / Dreamstime.com

Portadilla

deer © Dvmsimages / Dreamstime.com

Unidad 9 Luz y sombras

2 child @ Jupiter Images CD / MCE; 2–3 road @ zhudifeng / iStock. com; 3 ferris wheel and pier @ zhudifeng / iStock.com; 4-5 room O New Numerals CD / MCE; 5 plant O MCE; 6 boy on bicycle © Jacek Chabraszewski / Dreamstime.com; 6 children © New Numerals CD / MCE; 7 grass @ Jan Martin Will / Dreamstime. com; 7 blindfolded girl © Nina Shannon / iStockphoto.com; 7 room @ New Numerals CD / MCE; 7 boy @ Yuri Arcurs / Dreamstime.com; 7 girl © Y0jik / Dreamstime.com; 8-9 beach © New Numerals CD / MCE; 9 umbrella © New Numerals CD / MCE; 9 chair @ MCE; 10 children @ Kristian Sekulic / Dreamstime. com; 10 grass @ Image DJ CD / MCE; 11 chair on beach @ Axel Drosta / Dreamstime.com; 11 basketball and tree @ New Numerals CD / MCE; 11 chair @ Rraheb / Dreamstime.com; 12 girl © Raycan / Dreamstime.com; 12 blindfolded girl © Nina Shannon / iStockphoto.com; 13 boy on bicycle @ Paulo Cruz / Dreamstime. com; 13 cone and football @ New Numerals CD / MCE

Unidad 10 El calor

14 child © Marilyn Nieves / iStockphoto.com; 14–15 kitchen, container, cookie cutters and trays of cookies © MCE; 16–17 camping scene © rickszczechowski / iStock.com; 17 barbecue pit © Sergey Anatolievich Pristyazhnyuk / Dreamstime.com; 18 barbecue scene © Sean Locke / iStockphoto.com; 18 boy © Jaroslaw Wojcik / iStockphoto.com; 18 campfire © Cebas1 / Dreamstime.com; 19 woman © Martin Roeder / Dreamstime.com; 19 hands © MCE; 20–21 kitchen and ice cream © MCE; 21 candles © Gordon Galbraith / Dreamstime.com; 22 candles © MCE; 22 ice © Rafal Glebowski / Dreamstime.com; 23 eggs and shirts © MCE; 23 ironing boy © Bettina Baumgartner / iStockphoto.com; 24 fire © Cebas1 / Dreamstime.com; 24 boy © Showface / Dreamstime.com; 25 cakes and eggs © MCE; 25 toaster © Nexus7 / Dreamstime.com

Unidad 11 Sonidos

26 child © Vetta Collection / iStockphoto.com; 26–27 room and guitar © MCE; 26 hi-fi © stdemi / iStockphoto.com; 27 drum set © Rui Matos / Dreamstime.com; 28–29 room, guitar, cymbals and alarm clock © MCE; 28 fan © Paul Laliberte / iStockphoto.com; 29 quilt © Marin Conic / Dreamstime.com; 29 bed © scibak / iStockphoto.com; 30–31 room © Dane Steffes / iStockphoto.

com; 30 piano © Eliza Snow / iStockphoto.com; 30–31 couch, rug, cushion, remote control, telephone and TV © MCE; 32 motorcycle and driver, hammer and hand © MCE; 32 drum set © Rui Matos / Dreamstime.com; 32 boy © Showface / Dreamstime.com; 33 background © Alvimann / morguefile.com; 33 cone © deliormanli / iStock.com; 33 cement blocks © prosado / iStock.com; 33 crack on street © tibor5 / iStock.com; 34 drill © Alexey Zaytsev / Dreamstime.com; 34 helicopter © Andrey Semenov / Dreamstime.com; 35 room © MCE

Unidad 12 Objetos inanimados

36 child @ Marilyn Nieves / iStockphoto.com; 36-37 background Alexander Traksel / Dreamstime.com; 36-37 strawmat © Exopixel / Dreamstime.com; 36 shoes @ Malewitch / Dreamstime. com; 36 bag stand © robynmac / iStock.com; 37 cupboard © gerenme / iStock.com; 37 balls @ Mangroove / Dreamstime. com; 37 books @ Alvimann / morquefile.com; 37 bowling ball © tatniz / iStock.com; 37 soft toy © mconnors / morquefile. com: 38-39 house @ Alexandre Zveiger / Dreamstime.com: 38-39 water tub, shoes, bicycle, bench and newspaper @ MCE; 40 water tubs with objects @ MCE; 41 towels, sweater, comb, wooden horse, pencil, paper, swimming ring, eraser @ MCE; 41 gloves @ Michael Connors / morguefile.com; 41 girl @ Hallgerd / Dreamstime.com; 41 belt, bag, shoes and wallet @ Youssouf Cader / Dreamstime.com; 42-43 room @ Fabian Schmidt / Dreamstime.com; 42 helicopter @ jppi / morquefile.com; 42 soft toy @ mzacha / morguefile.com; 42 robot @ pjh / morguefile. com; 42-43 other toys @ MCE; 43 plant @ MCE; 44 books @ MCE; 44 bread @ MCE; 45 towels @ Julija Sapic / Dreamstime.com; 45 durian O ljansempoi / Dreamstime.com; fruits O MCE; 46 tennis ball, cutter and paper clip @ MCE; 46 boy @ Jose Manuel Gelpi Diaz / iStockphoto.com; 47 tomatoes © New Numerals CD / MCE; 47 vases © New Numerals CD / MCE; 47 square gift boxes © Claucarlsen / Dreamstime.com; 47 round gift boxes © Dmitrykim / Dreamstime.com; 47 stones @ MCE

Unidad 13 Fuerzas

48 child © Andrew Manley / iStockphoto.com; 48–49 park swing and bench @ MCE; 50-51 park @ MCE; 50 wagon @ Kirsty Pargeter / Dreamstime.com; 51 toy pram @ Berlinfoto./ Dreamstime.com; 52 boy pulling @ Matthew Cole / iStockphoto. com; 52 girl pushing @ jabejon / iStockphoto.com; 52 girl sweeping © Rhienna Cutler / iStockphoto.com; 53 goalkeeper © Siwei CD / MCE; 53 girl playing marbles © Cheryl Casey / Dreamstime.com; 56 fist on clay @ MCE; 56 boy stretching dough Val Thoermer / Dreamstime.com; 56 pressing dough © Peter Galbraith / Dreamstime.com; 57 hands wringing cloth @ Robert Hadfield / iStockphoto.com; 57 hands bending balloon @ MCE; 58 boy opening door @ Leslie Banks / iStockphoto.com; 58 girl opening door @ Sami Suni / iStockphoto.com; 59 boy pushing swing © Goh Siok High / Dreamstime.com; 59 man playing tennis © Siwei CD / MCE; girl catching ball © Oleg Kozlov / Dreamstime.com; 59 hands twisting balloon @ MCE; 59 balloon

animal © Nikita Rogul / Dreamstime.com59 balloon animal © Nikita Rogul/Dreamstime.com

firewood © Nataliya Kuznetsova / Dreamstime.com; 93 paper with magnet and magnet with paper clips © MCE; 93 wallet © Roman Borodaev / Dreamstime.com

Unidad 14 Las herramientas nos ayudan

60 child @ Tracy Whiteside / iStockphoto.com; 60 wall @ Badboo / Dreamstime.com; 60 ladder, trolley, carton boxes @ MCE; 60 tools, hammer, bulb @ New Numerals CD / MCE; 61 trolley © Geoffrey Holman / iStockphoto.com; 61 truck © Mlan61 / Dreamstime.com; 62–63 kitchen © Pablo Demetrio Scapinachis Armstrong / iStockphoto.com; 62-63 ladder, can, can opener, rice, broom and trolley @ MCE; 62 screwdriver @ shingopix / iStock.com; 64 eggbeater @ Diane Diederich / iStockphoto.com; 64 can opener, peeler, scissors, stapler, pencil sharpener © MCE; 65 wheelchair on ramp @ Andres Balcazar / iStockphoto. com; 65 man with trolley @ James Steidl / iStockphoto.com; 65 screwdriver @ ZekaG / iStockphoto.com; 65 hammer @ Tommy Ingberg / Dreamstime.com; 66 pencil sharpener © New Numerals CD / MCE; 66 hammer @ New Numerals CD; 67 scissors © MCE; 67 gîrl cutting paper © Olga Polyakova / Dreamstime.com; 68 Trolley, hammer, stapler, ladder and fruit cutter @ MCE: 69 scissors @ MCE

Unidad 15 Electricidad

70 child © Tracy Whiteside / iStockphoto.com; 70-71 room © Koksharov Dmitry / iStockphoto.com; 71 robot © Matthias Weinrich / Dreamstime.com; 71 switch @ Mark Gabrenya / Dreamstime.com; 72-73 background, car, batteries, fan, clock and TV @ MCE: 72 remote control @ Christian Reichenauer / Dreamstime.com; 72 helicopter @ Andrey Semenov / Dreamstime.com; 74 game, remote control, clock, watch and mobile phone © MCE; 74 robot © Chensen / Dreamstime.com; 75 batteries © MCE; 75 man © Alexey Romanov / Dreamstime. com; 75 car battery © Egis / Dreamstime.com; 75 watch battery © David Good / Dreamstime.com; 76–77 science lab and battery © MCE: 77 switch © Mark Gabrenya / Dreamstime.com; 78 part of circuit @ MCE; 79 kitchen @ Peter Gudella / Dreamstime.com; 79 living room © Starletdarlene / Dreamstime.com; 80 torch, calculator and batteries @ MCE: 81 electric circuit and clock @ MCE; 81 toaster @ Nexus7 / Dreamstime.com

Unidad 16 Imanes

82 child © Tracy Whiteside / iStockphoto.com; 82–83 workshop © vitpho / iStock.com; 82 notice board and magnet © MCE; 83 hay © Peter Burnett / iStock.com; 84–85 kitchen © Pablo Scapinachis / Dreamstime.com; 84 utensils © dangdumrong / iStock.com; 85 fridge magnets © MCE; 86–87 living room © Lmphot / Dreamstime.com; 86–87 paper clips © MCE; 88 magnet and nails © Ron Chapple Studios / Dreamstime.com; 88 paper clips © MCE; 89 magnet, toothbrush, glove, ball, bottles, spoon, sock, mug, newspapers, chopping board, glass and boxes © New Numerals CD / MCE; 90 credit cards © Patrikeevna / Dreamstime.com; 90 magnet and paper © Dave Bredeson / Dreamstime.com; 90 wallet © Artistar / Dreamstime.com; 90 earrings © Herman Nel / Dreamstime.com; 92 cutlery © Hallgerd / Dreamstime.com; 92 plastic bottles © Angelo Gilardelli / Dreamstime.com; 92

Temas científicos

94–95 background © Image DJ CD / MCE; 94–95 apple tree © siegele / iStock.com; 95 ladder © New Numerals CD / MCE; 96–97 background, rocks, pond and owl © Image DJ CD / MCE; 96 telescope © Jonathan Lingel / Dreamstime.com; 97 bat © New Numerals CD / MCE; 97 blue chair, torch light and radio © MCE; 98–99 kitchen © Arquiplay7 / StockExpert.com; 98–99 blender, carrot, tomatoes, sink and spoon © MCE; 100–101 sailboat © Nerthuz / iStock.com; 100–101 sky, ocean, speaker and life buoy © MCE; 102–103 winter scene © Adinabulina / Dreamstime.com; 102–103 mat MCE



Pensar sin Límites "Ciencias

Método Singapur" es una serie de textos orientada al logro de aprendizajes profundos. La comprensión de conceptos se desarrolla conjuntamente con el trabajo de habilidades de pensamiento científico, a través de un enfoque indagatorio cercano a los intereses de los niños y niñas.

Desafiante y apasionante

- El aprendizaje se centra en un enfoque práctico y deductivo, desafiando a los alumnos a explorar y descubrir el conocimiento científico.
- Las preguntas están planteadas para desarrollar una actitud indagatoria hacia el aprendizaje de las Ciencias Biológicas, Químicas, Físicas y de la Tierra.
- Las fotografías e ilustraciones se emplean como instrumentos de aprendizaje, despertando la curiosidad de los alumnos, respecto del mundo que les rodea.

Amigable

- Las imágenes han sido cuidadosamente seleccionadas para aportar a la multisensorialidad. Se acompañan de textos breves y precisos que permiten a todos los estudiantes, sin importar sus habilidades de lenguaje, comprender los conceptos científicos, reforzando su autoestima.
- Los ejemplos concretos y cotidianos permiten que la Ciencia se perciba como importante y asequible.

Con **Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur"** los estudiantes podrán lograr aprendizajes conceptuales, adquirir una actitud indagatoria, y desarrollar habilidades requeridas para el mundo de hoy.

La serie Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" incluye:

- Libro del Alumno dividido en dos semestres, A y B.
- Cuadernos de Trabajo A y B, uno para cada semestre.
- Guías del Profesor A y B, una para cada semestre.

Pensar sin Límites "Ciencias Método Singapur" es la serie de ciencias más usada en la educación básica de Singapur y que ha conseguido, en forma consecutiva, altos logros en la prueba TIMSS (Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias) — una evaluación internacional estandarizada que mide los desempeños en Matemática y Ciencias. La versión en español ha sido editada a partir de la serie original de Singapur.

Distribuidor exclusivo para Chile





